

# **Le 1<sup>er</sup> Francilien se révèle**

**Mercredi 4 novembre 2009**

## **Sommaire**

**Communiqué de synthèse**

**Un design inédit pour le Francilien : élégance et fluidité**

**Le Francilien, un projet ambitieux mené dans des délais très serrés**

**Les points clés du programme d'essais intensifs du Francilien**

**Le Francilien, un train aux caractéristiques hors du commun**

**Un déploiement rapide sur le réseau Transilien**

**De nouveaux services pour accompagner l'arrivée du Francilien**

**Un centre de maintenance modernisé pour le Francilien**

**Portrait rapide des acteurs du projet**

## **Annexes :**

**Fiche technique du Francilien**

**Carte du déploiement du Francilien**

Photos et vidéos disponibles pour la presse à partir de 15 heures mercredi 4 novembre sur :  
[www.lepremierfrancilien.com](http://www.lepremierfrancilien.com)

*Communiqué*

## **Francilien, le nouveau train pour l'Île-de-France dévoile son design définitif**

Mercredi 4 novembre, Jean-Paul Huchon, président du Conseil régional d'Île-de-France et président du STIF, Guillaume Pepy, président de SNCF, et Jean Bergé, président de Bombardier Transport France, révèlent la première rame du Francilien, dans sa version définitive. Francilien est le nouveau train qui va permettre une modernisation sans précédent de la flotte des trains d'Île-de-France.

Le nouveau design extérieur du Francilien illustre la volonté partagée du STIF et de SNCF d'offrir aux voyageurs un train qui s'inscrit dans la double promesse de performance et de proximité au quotidien. Il associe la couleur "vif argent", créée pour le STIF, et le rouge "carmillon" SNCF, combinés à la légèreté du blanc et à l'élégance du gris anthracite. Ce nouvel habillage porte les valeurs du transport collectif de demain et sera progressivement déployé sur l'ensemble des trains SNCF en Île de France.

Innovant, plus accessible, beau, pratique et confortable, le Francilien est le train ultramoderne que méritait l'Île-de-France. Son arrivée va redessiner le visage des transports publics dans la région capitale ; elle représente un saut aussi important que ce qu'a représenté l'arrivée du TGV.

La première rame de ce tout nouveau train à revêtir cet habillage inédit est celle-là même que pourront emprunter les voyageurs dès le 13 décembre prochain sur la ligne H de Transilien SNCF, entre Paris Nord et Luzarches. Il s'agit du premier d'une série de 172 trains commandés en novembre 2006 à Bombardier, pour un montant d'1,850 milliard d'euros, financés à 50% par la SNCF et à 50% par le STIF. Ces trains neufs remplaceront progressivement d'ici à avril 2015 les trains les plus anciens du réseau Transilien, soit pas moins de 20 % du parc actuel.

Le Francilien est un train aux caractéristiques hors du commun. Offrant davantage d'espace et de luminosité à bord, il est plus confortable, plus silencieux, plus économe en énergie et plus accessible. Sans séparation entre les voitures et doté de caméras de vidéo protection, il assurera la plus grande tranquillité à ses passagers. Enfin, sa conception innovante, gage de performances élevées et d'un haut niveau de fiabilité, permettra d'améliorer la ponctualité sur les lignes où il circulera.

L'arrivée du Francilien traduit concrètement la politique de renouveau du train lancée par le STIF qui aura permis de remplacer ou de rénover 100% des trains en 10 ans.

### **Contacts presse :**

**STIF**

Sébastien Mabillet  
01 47 53 28 42

**Transilien SNCF**

Antoine Debièvre  
Christian Polge  
01 53 25 33 66 / 70 60

**Bombardier**

Anne Froger  
06 07 78 95 38

## **Un design inédit pour le Francilien : élégance et fluidité**

Le design extérieur du Francilien illustre la volonté partagée du STIF et de SNCF d'offrir aux voyageurs un train qui s'inscrit dans la double promesse de performance et de proximité au quotidien.

La structure linéaire est composée de deux couleurs fondatrices, le blanc qui apporte légèreté et fluidité, et le gris anthracite qui valorise la ligne du train et renforce son élégance.

L'utilisation en complément des couleurs identitaires de l'autorité organisatrice et de l'opérateur de transport signe leur engagement pour un transport toujours plus sûr, plus efficace et plus confortable.

Le STIF en tant qu'autorité organisatrice de l'ensemble des modes de transport en Île-de-France a souhaité faire du Francilien le 1<sup>er</sup> modèle de sa nouvelle identité visuelle régionale. Il dévoile aujourd'hui les principes graphiques qui se déploieront sur tous les transports en commun de l'Île-de-France.

C'est d'abord la couleur "vif argent", à la fois simple, esthétique et élégante. Créée spécifiquement pour le STIF, cette couleur permet un accord harmonieux et qualitatif avec l'identité actuelle de chaque transporteur.

Elle est complétée par la "symbolique réseau" du STIF. Cette frise traduit les notions de service auprès des voyageurs, de développement du réseau, de multimodalité et des valeurs du développement durable (environnementales et sociales). Elle illustre les liens de tous les jours entre les voyageurs et leurs différents modes de transport en Île-de-France.

Le rouge "carmillon" SNCF, porteur des valeurs de proximité, marque de manière affirmée les portes et permet un repérage immédiat facilitant les échanges de flux voyageurs.

Ces couleurs sont étroitement combinées pour épouser le profil de la motrice qui donne le ton pour l'ensemble, affirme l'ambition de cette réalisation, et sur lequel la symbolique Transilien SNCF, et sa feuille verte, prennent naturellement leur place.

Ce nouvel habillage, simple, efficace et valorisant, porte les valeurs du transport collectif de demain et sera progressivement déployé sur l'ensemble du parc matériel SNCF en Île de France dans une perspective de cohérence de design global.

*L'habillage du Francilien a été développé en collaboration avec l'agence Carré Noir et avec l'agence Quintessence pour la "symbolique réseau" du STIF.*

## **Le Francilien, un projet ambitieux mené dans des délais très serrés**

La réalisation d'un train de nouvelle génération en trois ans était un véritable défi, notamment au plan industriel. Il sera relevé dans les délais avec la mise en service commercial de la première rame du Francilien le dimanche 13 décembre 2009, sur l'axe Paris - Luzarches de la ligne H (réseau Transilien SNCF de Paris Nord). C'est cette première rame qui est révélée dans son aspect définitif le mercredi 4 novembre. La mise en service du Francilien à la date prévue sera l'aboutissement d'une longue course d'étapes lancée dès 2006.

### **Le calendrier général du projet**

Au terme d'un appel d'offres lancé en février 2004 et attribué en octobre 2006, Bombardier a été sélectionné pour livrer 372 trains destinés à être exploités sur le réseau Transilien SNCF. Une première tranche ferme porte sur 172 trains pour un montant d'1,850 milliard d'euros, financés à 50% par SNCF et à 50% par le STIF. Le contrat prévoit une option de 200 trains supplémentaires, non encore levée.

La tranche ferme prévoit la livraison de :

- 117 trains de 112,5 m destinés à desservir en unité double les réseaux de Paris Nord (ligne H) et de Paris Est (ligne P).
- 55 trains de 95 m de longueur destinés à desservir en unité double le réseau de Paris Saint-Lazare (lignes J et L).

Afin de livrer un nouveau train de haute qualité, d'un niveau de fiabilité très exigeant et dans des délais très courts, Bombardier a décidé de construire sept rames d'essais. Cette stratégie a permis au constructeur de mener les essais sur plusieurs rames en parallèle et de raccourcir ainsi la durée du temps de conception et de mise au point du nouveau train.

Ces essais auront permis de mettre au point les équipements du train, de s'assurer du respect des spécifications du cahier des charges et du niveau de performances attendu, mais aussi d'apporter à l'Établissement Public de Sécurité Ferroviaire (EPSF) les preuves de la conformité du train à la réglementation française et européenne, de façon à obtenir son homologation l'autorisant à circuler sur le Réseau Ferré National (RFN).

Bombardier a livré la première rame commerciale du Francilien à SNCF le 21 octobre. C'est cette même rame qui sera mise en service le dimanche 13 décembre sur l'axe Paris Nord - Luzarches de la ligne H. Elle continue à subir des tests, notamment en circulant à vide pour simuler les conditions d'exploitation réelle et sert à la formation des conducteurs. Une quarantaine de conducteurs (encadrement compris) seront formés d'ici au 13 décembre afin d'assurer la conduite des premiers trains. Au total, 550 conducteurs seront formés à la conduite du Francilien sur la ligne H. Parallèlement la formation du personnel de maintenance débute au Technicentre de Paris Nord, en Seine Saint-Denis, où seront mis en service de nouveaux équipements de maintenance des trains

## **Le calendrier de la construction du Francilien**

- Dès 2006, Bombardier a commencé un programme d'études pour concevoir les voitures, leur aménagement, une chaîne de traction, les bogies, les nombreux équipements du train, la cabine de conduite et le système de commande.
- En 2007, les lignes de production du Francilien ont été conçues sur le site Bombardier de Crespin (Nord) et d'importants travaux ont été entrepris pour aménager les ateliers dans lesquels sont hébergées les activités de chaudronnerie, d'aménagement, d'essais et de finition.
- La fabrication du premier chaudron de la première rame d'essais a commencé en septembre 2007.
- En mars 2008, les premières caisses des voitures de rame d'essai ont pu être présentées à Jean-Paul Huchon, président du Conseil régional d'Île-de-France et président du STIF, et à Guillaume Pepy, président de SNCF. La première voiture a été mise sur ses bogies en avril 2008.
- En décembre 2008, une première rame laboratoire a fait ses premiers tours de roues sur la voie d'essai de Bombardier à Crespin pour une première phase de test. Elle a été suivie de six autres rames d'essai. Les sept rames d'essais auront servi à tester et à faire homologuer les différents composants du nouveau train.
- La première des rames qui seront mises en service commercial a été livrée à SNCF le 21 octobre 2009 ; la seconde suivra courant novembre. Deux autres rames seront livrées en janvier et février puis deux encore en mars 2010.
- Les six premières rames livrées seront utilisées jusqu'à la fin avril 2010 en dehors des heures de pointe pour vérifier leur parfait fonctionnement et arriver à un taux de fiabilité équivalant à un incident causant un retard de plus de 5 minutes au pire tous les 8 mois.
- La construction en série commencera après l'homologation complète du matériel.
- A partir de 2011, Bombardier produira 40 rames de Francilien par an et l'ensemble des 172 trains aura été livré d'ici avril 2015.

# Les points clés du programme d'essais intensifs du Francilien

## Chiffres clés

- Un total de **4673 requis à respecter** nécessitant des essais statiques et dynamiques d'homologation et de qualification.
- **1389 de ces requis sont indispensables pour l'homologation.** Ils conditionnent l'obtention de l'autorisation de circuler en exploitation
- **7** trains dédiés au programme d'essais
- **134** essais d'homologation
- **411** essais de qualification
- **140 semaines d'essais**, hors essais d'endurance
- **100.000 km** d'essais dynamiques en unité simple
- **20.000 km** d'essais dynamiques en unités multiples (UM2 et UM3)
- **100.000 km** d'essais d'endurance

## Centres d'expertise d'essais

### Les essais sur le site de Crespin

Essai de crash de cabine en juillet 2007

Essais du système de contrôle de commande sur simulateur train depuis mois 6 mois

Essais de fatigue (bogie),

Essais statiques de compression, de traction et de charges verticales sur le chaudron,

Essais sévérés de fiabilisation (banc de test portes)

### Les essais sur le site de Bombardier à Vasteras, Suède

Essais d'endurance traction à partir de juin 2008 pour 8 mois

### Les essais à Wildenrath, Allemagne

Qualification de la chaîne de traction

Mise au point du freinage

Aptitude vis-à-vis du déraillement

### Les essais sur le Réseau Ferré National (RFN)

Essai de comportement dynamique

Essai de comptabilité avec l'environnement électromagnétique

Essai de qualification traction et freinage

### Les essais à Vienne

Chambre climatique pour le confort thermique et le fonctionnement du train dans des conditions météorologiques extrêmes de -20°C à +50°C

Qualification du confort thermique

Qualification du fonctionnement du train en conditions climatiques extrêmes (batteries, portes, essuie-glaces, etc.)

## **Le Francilien, un train aux caractéristiques hors du commun**

Le Francilien, qui accueillera ses premiers voyageurs le 13 décembre prochain répond à un concept aussi moderne qu'inédit. Confortable, spacieux, accessible, et lumineux, mais aussi plus fiable et plus respectueux de l'environnement, c'est un train du 21<sup>e</sup> siècle qui va transformer l'expérience du voyage quotidien pour des centaines de milliers de Franciliens. Sa mise en service traduit un saut de même nature que celui réalisé avec l'arrivée du TGV.

La conception technique des trains Transilien SNCF, même des plus récents, remonte à près de vingt ans. Les plus anciens circulent sur le réseau depuis trente cinq ans. Conçu récemment et pour les besoins très spécifiques de l'Île de France, le Francilien constitue de son côté une réponse extrêmement novatrice aux besoins du transport public d'aujourd'hui et à ses exigences croissantes.

Son cahier des charges a été défini avec le STIF après étude des attentes des voyageurs et retour d'expérience des rénovations déjà réalisées sur les matériels roulants Transilien SNCF. Il s'est également inspiré de la démarche « Concept Train » menée par la direction de l'Innovation et de la Recherche SNCF.

- **Un train « boa »**

Le Francilien est un train articulé de forme « boa » à un seul niveau composé de voitures extra larges offrant un volume intérieur particulièrement important. Il est aménagé avec des sièges plus larges que dans les trains actuels, et une grande porte par voiture destinée à faciliter les entrées et sorties des voyageurs. Chaque rame est composée de sept ou huit voitures, et peut être accouplée en unité double ou triple. La capacité des trains varie de 760 à 922 passagers selon le nombre de voitures et la configuration d'aménagement.

- **Un train spacieux**

Le Francilien est un train spacieux. Avec un plancher sur un seul niveau, sans aucune marche ou escalier, il offre près de 500 places assises par rame et peut transporter jusqu'à 922 voyageurs. Le choix du plancher haut (à 95 cm au-dessus des rails) permet de loger en dessous les équipements techniques.

L'intérieur du train présente de vastes plateformes d'accès ainsi qu'une visibilité totale de bout en bout, sans armoire technique ni recoin. Plus large que le matériel existant, il propose jusqu'à 5 places assises de front, des espaces de circulation permettant à deux personnes de se croiser et de grandes baies vitrées assurant une grande luminosité. La circulation intérieure, facilitée, favorisera la répartition des voyageurs tout au long de la rame.

- **Un train confortable et sécurisant**

Le confort des passagers a été particulièrement étudié. Les sièges sont plus larges que sur les matériels actuels (49 cm au lieu de 45 cm), tout comme l'espace entre les rangées (165 cm au lieu de 154 cm). Les accès quai-train seront facilités par la largeur des portes. Les éclairages ont été particulièrement soignés, avec des variations de lumière et de couleur selon que le train roule ou est arrêté en gare. Le Francilien offrira un excellent niveau de confort acoustique et thermique grâce à une motorisation peu bruyante et à la climatisation de ses voitures. La visibilité intérieure totale, les larges fenêtres ainsi que la présence de caméras embarquées favoriseront le sentiment de sécurité des voyageurs.

- **Un train accessible à tous**

Le Francilien sera le premier train du réseau Transilien accessible en autonomie aux personnes handicapées en fauteuil roulant. En effet, au moins une porte par rame permettra l'accès des voyageurs en fauteuil roulant grâce à un "comble-lacune" mobile embarqué, lequel se déploiera automatiquement dans les gares dont les quais auront été rehaussés pour permettre un accès de plain-pied. Par ailleurs, les places réservées aux personnes à mobilité réduite respecteront en largeur et en espacement les dernières "spécifications techniques d'interopérabilité PMR". Toutes les informations nécessaires au bon déroulement du voyage seront diffusées de manière sonore et visuelle.

- **Un train fiable et performant**

Le Francilien disposera d'une motorisation répartie sur l'ensemble de la rame. Cette motorisation sera particulièrement performante et fiable. Elle offrira des capacités d'accélération et de freinage supérieures à celles des meilleurs matériels actuels pour une consommation électrique moindre. Enfin, pour la première fois, le train sera équipé d'un dispositif de réarmement du signal d'alarme à distance, depuis la cabine de conduite, gage d'une meilleure régularité et de plus de sécurité pour les conducteurs.

---

*Les équipes de la Direction du Matériel SNCF, son Centre d'ingénierie, son Agence d'essai ferroviaire, ont été mobilisées pour développer une ingénierie de projet à la hauteur de l'enjeu représenté par un train hors du commun. Ingénieurs, techniciens, acheteurs se sont investis pour répondre au mieux, au meilleur coût et au plus près des besoins du STIF et de Transilien SNCF.*

*L'ingénierie de projet développée par SNCF et sa Direction du Matériel, fondée sur des années de retour d'expérience en matière d'exploitation et de maintenance ferroviaire, permet de faire évoluer les spécificités des trains, de les adapter aux réalités d'aujourd'hui et d'anticiper les nouvelles attentes des autorités organisatrices et des voyageurs.*

---

## **Le Francilien, Un déploiement rapide sur le réseau Transilien**

Les 172 premières rames Francilien (tranche ferme) seront affectées aux lignes de Paris Nord, de Paris Est et de Paris Saint-Lazare. Leur déploiement aura un impact positif sur l'ensemble du réseau Transilien SNCF.

- **Les lignes qui accueilleront les 172 rames Francilien (tranche ferme) :**

- 82 éléments longs (d'environ 112 m) seront affectés à Paris Nord pour assurer les dessertes Paris – Persan-Beaumont via Montsoult-Maffliers et Valmondois, Paris – Luzarches et Paris – Pontoise (ligne H)
- 35 éléments longs seront affectés à Paris Est pour assurer les dessertes Paris – Meaux et Paris – Coulommiers (ligne P)
- 55 éléments courts (d'environ 95 m) seront affectés à Paris Saint-Lazare pour assurer les dessertes Paris – Mantes-la-Jolie via Poissy et Conflans-Sainte-Honorine, Paris – Ermont-Eaubonne et Paris – Cergy-le-Haut (lignes L et J)

- **Un calendrier accéléré en 2009**

En 2009, le STIF et SNCF ont décidé d'accélérer l'arrivée du Francilien, en portant à 40 par an le rythme de livraison des rames en 2011 et 2012, contre 30 initialement. Fin 2012, 100 trains auront été mis en service, soit 20% de plus que ce qui était prévu initialement. La livraison de la totalité des 172 rames s'achèvera en conséquence en avril 2015, avec 8 mois d'avance.

Dès juin 2012, la ligne H (de Paris-Nord vers Pontoise, Valmondois, Persan-Beaumont et Luzarches) bénéficiera d'un parc homogène composé uniquement de rames Francilien, ce qui garantira une meilleure fiabilité de l'exploitation. Les nouveaux trains offriront une plus grande capacité (+ 26%) et des places assises plus nombreuses (+ 10%) que les trains *inox* actuel ("Petits gris").

- **La fin des "Petits gris"**

Même si elles seront affectées à certaines lignes seulement, les rames Francilien auront un impact positif sur l'ensemble du réseau Transilien SNCF. Outre l'élimination des rames *inox* de la ligne H, elles prendront en effet la place de rames récentes à deux niveaux (rames Z2N) qui pourront être affectées à d'autres lignes, sur lesquelles celles-ci prendront à leur tour la place de rames *inox*, qui seront ainsi progressivement radiées sur l'ensemble du réseau Transilien. En 2015, le déploiement du Francilien aura permis de supprimer la totalité du matériel *inox* ("Petits gris") sur l'ensemble du réseau Transilien SNCF.

- **L'homogénéisation du matériel roulant**

Le déploiement du Francilien aura un autre impact très positif : il permettra de réduire le nombre de types de trains différents circulant sur chaque ligne. Cette homogénéisation des matériels facilitera les opérations d'entretien et de maintenance et aura un impact positif en termes de qualité de service et de régularité.

## **De nouveaux services, pour accompagner l'arrivée du Francilien**

Le Francilien réalise un véritable saut qualitatif et technologique par rapport aux trains de conception ancienne qu'il va remplacer. Il constitue même une véritable rupture, y compris par rapport aux matériels roulant de conception récente en service sur le réseau Transilien. Plus respectueux de l'environnement (silence, règles de maintenance, ...), plus élégant, plus confortable et plus pratique, sa conception repose sur les technologies les plus récentes et néanmoins éprouvées sur l'importante série des AGC produit par Bombardier pour les réseaux TER de province (et également en service depuis février 2008 sur la ligne Transilien Paris – Provins).

Mais l'arrivée en Île-de-France de ce nouveau train à bien des égards révolutionnaire offre également une opportunité de proposer un éventail de services, le plus souvent inédits, pour faire du voyage quotidien un moment agréable et utile.

Ces nouveaux services seront proposés sur l'axe Paris Nord – Luzarches de la ligne H qui accueillera, dès la fin 2009, les premiers Francilien. Ils ont l'ambition d'accompagner le passage de l'ère des transports à celle de la mobilité.

## **Un train et des gares plus accessibles, pour tous**

La plus importante nouveauté sera sans aucun doute constituée par un accès rendu plus facile à bord du train, depuis la voie publique et pour toutes les catégories de voyageurs (voyageurs valides comme âgés ou handicapés, parents avec enfants, encombrés de poussette ou de bagages...)

Cette nouvelle accessibilité nécessitera, selon les gares, des travaux de rehaussement des quais, de création de rampes d'accès, de mise en place d'ascenseurs ainsi que d'aménagement des bâtiments des gares. Réalisés en partenariat avec le STIF et Réseau ferré de France, ils concerneront dès cette année les gares de Paris Nord, Groslay, Bouffémont-Moisselles et Luzarches.

Les déplacements des personnes mal entendantes seront en outre facilités par l'équipement des guichets de toutes les gares en boucles inductives, permettant aux porteurs de prothèses auditives de converser aisément avec le guichetier, même dans une ambiance bruyante.

## **Plus d'information, en gare comme à bord**

Parce que l'information est l'une des toutes premières attentes des voyageurs en Île-de-France, l'arrivée du Francilien sur la ligne H permettra de franchir une étape, avec la mise en oeuvre de nouveaux dispositifs délivrant une information plus complète, plus réactive et plus lisible. La signalétique sera remise à niveau dans certaines gares, tandis que les écrans donnant en temps réel les horaires de passage des prochains trains seront remplacés par des écrans plats plus lisibles, dans les gares de Saint-Denis, Epinay-Villetaneuse, Luzarches, Groslay et Bouffémont-Moisselles. De nouveaux écrans diffusant des informations sur l'état du

trafic et sur d'éventuelles perturbations seront également installés dans les halls des gares de Saint-Denis, Epinay-Villetaneuse, Deuil-Montmagny, Groslay, Luzarches et Ecoeuven-Ezanville.

Par ailleurs, le management de l'information sera revu, avec le développement sur la ligne H d'équipes dédiées à cette mission.

A bord des trains, le Francilien mettra à profit les nouvelles technologies embarquées (réseau IP et relation sol – bord, écrans TFT, ...) pour proposer aux voyageurs en cours de route une information précise et réactualisée sur la destination et les arrêts du train, ainsi que sur les perturbations du trafic pouvant affecter la ligne. L'installation à bord d'écrans vidéo permettra aussi pour la première fois sur le réseau ferré d'Île-de-France, de diffuser des informations générales et des programmes distrayants destinés à agrémenter le temps du voyage.

## **Des gares plus agréables et plus confortables**

Parce que le temps d'attente en gare, aussi réduit soit-il, est l'une des composantes du voyage, l'arrivée du Francilien sur la ligne H s'accompagnera d'un réel effort pour rendre les gares plus agréables, plus tranquilles, plus belles et plus confortables. La nouvelle image Transilien, caractérisée par une harmonie de rose et de vert et une mise en lumière des espaces sera étendue. Avec comme exemple ce qui a déjà été réalisé pour le quai 36 de Paris Nord.

Les gares de Villaines, Seugy, Viarmes et Belloy Saint-Martin bénéficieront du programme de rénovation et d'amélioration du confort "Transilien + loin" (financement Transilien SNCF et Région Île-de-France).

La vidéo protection avec enregistrement sera généralisée, avec l'équipement des gares de Domont, Ecoeuven-Ezanville, Groslay, Bouffémont-Moisselles, Saint-Denis et Luzarches (financement STIF et Région Île-de-France).

Des toilettes seront créées dans 3 gares, à Luzarches, Groslay, Bouffémont-Moisselles.

De nouveaux abris de quais seront construits à Persan-Beaumont et Sarcelles Saint-Brice pour mieux protéger des intempéries.

Enfin, des diffuseurs de parfum d'ambiance seront mis en service à Paris Nord, Epinay-Villetaneuse, Saint-Denis et à Sarcelles Saint-Brice.

Enfin, véritable innovation sur le réseau SNCF, 14 gares de la ligne H seront équipées de défibrillateurs à l'occasion de l'arrivée du Francilien !

## **Des services de proximité inédits**

L'arrivée du Francilien sur la ligne H verra le développement de services totalement inédits, tels que l'organisation de communautés d'intérêt mettant en contact des voyageurs partageant des thèmes de prédilection développés au cours de leur

voyage. La proposition de séances de massages de détente gratuits à la gare de Paris Nord, chaque premier mardi du mois, procède également de cette volonté de proposer des services originaux pour agrémenter et enrichir le temps du déplacement.

## **Des actions en faveur de l'écomobilité**

A la faveur de l'arrivée de son nouveau train, la ligne H a choisi d'adopter et de promouvoir un comportement éco-responsable, illustré notamment par la généralisation du tri sélectif dans les gares de la ligne, l'implantation de collecteurs de piles et de batteries usagées, le traitement paysager des gares et des abords de la ligne. Les éco-gestes métiers se traduiront par la recherche d'économies d'énergies, ou l'utilisation de produits nettoyants bio dégradables. Les voyageurs pourront en outre comparer les émissions de CO<sup>2</sup> pour les différents modes de transport disponibles pour les destinations desservies par le Francilien, grâce à un éco-comparateur en ligne sur le site *transilien.com*.

Mais la promotion de l'écomobilité reposera également sur la mise en valeur de l'intermodalité, qui visera en particulier à promouvoir les modes doux. La télésurveillance des abris à vélos sera développée en liaison avec les collectivités, la gestion des emplacements de stationnement à proximité des gares fera une place au co-voiturage, les écrans d'information en temps réel sur la circulation des trains annonceront désormais aussi l'heure de passage du premier bus nocturne Noctilien après le dernier train de la journée.

Enfin, la correspondance sera garantie dans un plus grand nombre de gares entre les trains et les derniers bus, tandis que l'échange d'informations sur le trafic et sur les horaires avec les exploitants des lignes d'autobus en correspondance sera formalisé.

## Un centre de maintenance modernisé pour le Francilien



Afin d'offrir au Francilien des conditions optimales pour sa maintenance, les installations du Technicentre SNCF de Paris Nord vont être réaménagées et modernisées. Les activités de cet établissement qui assure aujourd'hui la maintenance du matériel roulant utilisé sur les lignes Transilien de Paris Nord (hors RER B) et d'une partie de celles du RER D, vont être regroupées sur un site unique, celui de Joncherolles.

Implanté sur la commune de Villetaneuse en Seine Saint-Denis, au nord de la gare de Saint-Denis, ce "Grand Joncherolles" dont le réaménagement est en cours s'étend sur plus de 4 hectares et commencera à être exploité dans sa nouvelle configuration dès 2010. Il emploiera alors 500 personnes dont environ 330 agents SNCF et 170 employés de l'entreprise de nettoyage des rames. Le travail de nuit sur le site sera développé pour accroître la disponibilité des trains.

Les installations existantes (voies, passerelles, caténaires, atelier...) seront modifiées et complétées par un nouvel atelier (qui comprend un atelier d'entretien sur 3 voies et un mini vérin en fosse) pour assurer dans les meilleures conditions l'entretien du Francilien.

Le site de maintenance du Francilien va être doté de nouveaux équipements dans une logique éco-durable, pour en faire un modèle d'excellence environnementale : la toiture du nouvel atelier, d'une superficie de 1711 m<sup>2</sup>, sera dotée de cellules photovoltaïques ; 70% des eaux de lavage seront recyclées grâce à la création d'une station de traitement et un aménagement paysager des abords du site est à l'étude, en collaboration avec la communauté d'agglomération Plaine Commune, pour améliorer le confort visuel des habitants à proximité.

Le réaménagement du site industriel actuel représente pour SNCF un coût de 70 millions d'euros, auquel Plaine Commune contribue à hauteur d'environ 4 millions d'euros. Le nouvel atelier représente à lui seul un investissement de près de 15 millions d'euros.

## **Le nouvel atelier**

### **- L'atelier d'entretien 3 voies**

Cet atelier de plus de 4 000 m<sup>2</sup> et d'une longueur utile de 140 mètres linéaires sera équipé de 3 voies sur triple fosse avec ponts et passerelles. Il sera principalement dédié aux opérations de maintenance de niveau 2 (c'est-à-dire à périodicité hebdomadaire ou mensuelle, immobilisant le matériel sur une durée comprise entre 1h et 5h) ou niveau 3 (à périodicité annuelle, immobilisant le matériel sur une durée comprise entre 1 et 5 jours), réalisables entre pointes, de jour comme de nuit, pour des Francilien en unité simple ou des rames à deux niveaux.

### **- Un mini vérin en fosse 2 voies**

Le mini vérin en fosse de 40 x 20 m comporte 2 voies de 260 m de longueur utile. Cet équipement sera principalement dédié au remplacement, de jour comme de nuit, de gros organes (bogies, essieux, transformateurs, groupes de climatisation...)

### **- Une zone logistique pour le stockage et la distribution**

Une zone logistique pour le stockage et la distribution des pièces vers les équipes sera implantée à l'emplacement de l'actuel vérin en fosse, qui répond le mieux au besoin d'approvisionnement des équipes de l'ensemble du site. Ce positionnement est par ailleurs intéressant pour son faible coût, la bonne réutilisation des espaces existants avant la réalisation du projet, son accès camion, et son aire de manœuvre.

### **- Un tiroir de manœuvre pour une rame**

Le tiroir de manœuvre de 150 m de longueur utile alimentera le bâtiment cycle court, l'atelier cycle long actuel et le vérin en fosse sans perturber les mouvements du faisceau principal et de la machine à laver.

### **- L'allongement de deux voies avec fosses de l'atelier actuel**

Ces aménagements permettront des cycles de maintenance différenciés et des manœuvres facilitées.

## **Des voies réaménagées**

### **- 9 voies de terre-plein**

Voies sur ballast destinées aux opérations de maintenance légère mais aussi au stationnement et aux échanges de rames inter faisceaux.

### **- 6 voies de fosses extérieures**

Mise à niveau (éclairage + passerelles) des fosses existantes du groupe B (chantier spécialisé dans la maintenance à l'extérieur) pour l'accueil du Francilien et permettre la maintenance de nuit.

### **- 4 voies pour garage de longue durée**

1 voie longue électrifiée pour rames en unités multiples (260 m) + 3 voies pour garage de longue durée (non électrifiées) pour rames en unité simple (130 m).

## **De nouvelles installations de nettoyage**

### **- 3 voies pour le lavage des faces extérieures des rames**

Ces voies sur béton seront équipées de prises d'eau et de prises de courant, d'un assainissement et de dispositifs de récupération et de traitement des eaux (bac déshuileur).

### **- 6 voies de nettoyage intérieur des rames**

Ces voies de lavage intérieur disposeront de trois quais larges pour permettre l'accès aux engins de manutention (centrales d'aspiration...) ainsi que pour faciliter l'accès à l'intérieur des rames pour le personnel de nettoyage avec ses équipements (produits, aspirateurs).

### **- une nouvelle machine à laver les rames**

Elle permet le nettoyage des faces externes de toutes les rames entrant sur le site en semaine.

## **Une amélioration des locaux de l'atelier actuel**

La remise à niveau simple des locaux d'équipes actuels est apparue nécessaire pour répondre à un accroissement des effectifs, ainsi que pour assurer une homogénéité entre les futurs locaux d'équipe et les locaux actuels. Elle est conjuguée à la nécessaire amélioration des flux logistiques entre l'extérieur et l'intérieur de chaque zone.

### **- Aménagement du bâtiment du poste d'aiguillage**

Le réagencement de la salle de commande du poste d'aiguillage (rapprochement physique des équipes Exploitation et Matériel) est également prévu. L'accroissement des circulations ferroviaires sur la zone supervisée par les agents du poste, implique en effet un travail en pleine coopération des agents gérant la circulation sur le site et leur entrée / sortie.

### **- Un bâtiment dédié au personnel du siège de l'établissement**

Ce bâtiment doit permettre d'accueillir une trentaine de personnes. Il est situé au centre du dispositif de production et réutilisera des surfaces existantes du bâtiment atelier actuel.

### **- Rénovation du bâtiment des équipes de nettoyage des rames**

Cela passe par la remise à niveau complète du bâtiment en traitant notamment : l'étanchéité de la toiture, la rénovation complète et la mise en conformité des réseaux (électricité, plomberie), la réfection des sanitaires et des douches. La réhabilitation de ce bâtiment doit permettre également de répondre à l'accroissement des effectifs.

### **- Sécurisation du site**

Divers équipements indispensables tels que la sécurisation périphérique et la sonorisation du site (fermeture et contrôle de l'ensemble des accès y compris ferroviaires, brèches infrarouges, caméras intelligentes...)

## **Un site d'excellence dans le domaine environnemental**

Le projet "Grand Joncherolles" intègre la mise en œuvre d'un véritable management environnemental qui maîtrise les impacts des activités de l'atelier sur son environnement et vise à développer de nouveaux partenariats pour rendre le site plus propre.

### **Le nouvel atelier d'entretien 3 voies : convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique**

1711 m<sup>2</sup> de cellules photovoltaïques seront installées sur la toiture de l'atelier à 3 voies, long de 140 mètres, et du mini vérin en fosse. Elles produiront du courant électrique tout en assurant l'étanchéité de la toiture. SNCF s'engage ainsi dans un programme ambitieux de maîtrise de l'énergie thermique et électrique.

### **Une station d'épuration et de recyclage des eaux de la machine à laver**

La SNCF est actuellement raccordée sur un forage prélevant environ 100 000 m<sup>3</sup> par an d'eau à usage industriel. La SNCF s'engage à réaliser une station d'épuration et de recyclage des eaux de lavage de la machine à laver dont la consommation est estimée à 75 m<sup>3</sup> par jour ; 70 % des eaux de lavage seront ainsi recyclées, ce qui permettra une économie d'environ 55m<sup>3</sup> par jour.

### **Un réseau d'assainissement entièrement revu**

La remise en état du réseau d'assainissement du groupe C (chantier de départ des rames) et du groupe B (chantier spécialisé pour la maintenance à l'extérieur) présente un enjeu écologique majeur. Un réseau de récupération des eaux pluviales sera mis en place.

### **Une meilleure insertion urbanistique et paysagère**

SNCF, en lien avec Plaine Commune, va travailler au traitement paysager des abords du site. Cela se traduira notamment par la réalisation d'un parking paysager et planté, par le déplacement et l'intégration paysagère de la zone de tri et par la pose d'une clôture végétalisée de sécurité de protection visuelle et acoustique dans tous les secteurs où l'on peut avoir recours à cette technique. L'objectif est d'améliorer le confort visuel des habitants situés à la proximité immédiate du site du "Grand Joncherolles"

## **Portrait rapide des acteurs du projet**

### **Le STIF, l'autorité organisatrice des transports d'Île-de-France**

Le STIF, présidé par le président de la Région Île-de-France, Jean-Paul Huchon, réunit au sein de son conseil des élus de la Région, de la Ville de Paris, des sept autres départements franciliens ainsi qu'un représentant de la Chambre Régionale de Commerce et d'Industrie et un représentant des groupements intercommunaux.

Doté de compétences élargies depuis la loi de décentralisation du 13 août 2004, le STIF est au cœur de la politique des transports menée pour 11 millions de Franciliens.

Ses missions englobent tout ce qui relève de la planification, de la coordination et de la décision en matière d'organisation de l'offre, de politique tarifaire et de mise en œuvre des projets d'infrastructure de transport dans la région Île-de-France. Le STIF finance l'ensemble de l'offre de transport sur l'Île-de-France assurée par la RATP, la SNCF et les entreprises privées de bus réunies au sein d'Optile.

Dès sa décentralisation, une des priorités du STIF a été d'engager un vaste programme d'investissements pour renouveler le parc vétuste du matériel déployé sur l'Île-de-France.

### **Transilien SNCF, la marque du service public SNCF en Île-de-France**

En Île-de-France, SNCF est au cœur de sa mission de service public. Avec 2,7 millions de voyageurs quotidiens – 700 millions par an - soit 2/3 des voyages SNCF, plus de 20 000 agents au service de ses clients, 6 200 trains circulant chaque jour et 385 gares, elle assure un service essentiel à l'économie de la Région.

Transilien SNCF est la marque du service public SNCF en Île-de-France qui porte la volonté de proximité de qualité et d'innovation de SNCF. Elle illustre son engagement au service de tous les habitants et de tous les territoires d'Île-de-France.

Face à la croissance continue de son trafic qui sollicite fortement le matériel roulant et l'infrastructure, Transilien SNCF s'est engagé, avec le STIF et avec Réseau ferré de France, dans une politique volontariste de renouvellement du matériel autant que de régénération et de maintenance de l'infrastructure. Un engagement traduit notamment par le protocole *Impaqt* d'amélioration de la qualité du service, annoncé en juillet 2008.

Transilien SNCF poursuit en outre ses efforts pour améliorer l'information des voyageurs, en situation normale comme lors de perturbations, pour faciliter l'intermodalité, renforcer la sécurité des voyageurs et pour rendre les gares plus accueillantes et plus accessibles.

## **Bombardier, constructeur ferroviaire d'envergure mondiale**

En France, Bombardier Transport développe ses activités à partir de son site de Crespin, dans le Valenciennois, qui emploie près de 2000 personnes et constitue le premier site industriel ferroviaire français. L'entreprise développe une large gamme de matériels parmi lesquels deux contrats emblématiques : l'Autorail Grande Capacité (AGC), commandé à 700 exemplaires par 21 Régions françaises, et le Francilien destiné au réseau Transilien SNCF d'Ile-de-France. L'entreprise participe également aux projets de métro parisien MF2000 de la RATP et les futures rames MI09 pour le RER A. Les villes de Marseille, Nantes et Strasbourg se sont dotées de tramways Bombardier Flexity. Acteur majeur du marché français, Bombardier est un partenaire global des autorités organisatrices des transports en France.

Le siège mondial de Bombardier Transport est situé à Berlin, en Allemagne. L'entreprise est présente dans plus de 60 pays et compte un parc d'environ 100 000 véhicules à travers le monde. L'entreprise offre la plus vaste gamme de produits et elle est reconnue comme le chef de file du secteur ferroviaire mondial.

## Fiche technique du Francilien

<b>Longueur :</b>	éléments longs : 112,50m	éléments courts : 94,31m
<b>Nbre de voitures :</b>	éléments longs : 8	éléments courts : 7
<b>Nbre de bogies :</b>	éléments longs : 9 dont 5 motorisés	éléments courts : 8
<b>Hauteur plancher salle :</b>	1,05 m	
<b>Longueur véhicule d'extrémité :</b>	16,53m	
<b>Longueur véhicules intermédiaires :</b>	13,24m	
<b>Largeur :</b>	3,06m	
<b>Largeur intercirculation :</b>	2,30m aux épaules	
<b>Nombre de portes par train :</b>	éléments longs : 16 éléments courts : 14	
<b>Largeur de porte :</b>	1,95m	
<b>Capacité :</b>	922 (dont 472 places assises) pour les éléments longs 760 (dont 380 places assises) pour les éléments courts	
<b>Système d'information embarqué :</b>	afficheurs et plans de ligne dynamique, messages sonores	
<b>Vidéosurveillance embarquée</b>		
<b>Tension d'alimentation :</b>	1500V – 25KV	
<b>Vitesse maximale :</b>	140 km/h	
<b>Freinage :</b>	disques ventilés	
<b>Masse à vide :</b>	235 tonnes (éléments longs) 210 tonnes (éléments courts)	
<b>Climatisation des salles voyageurs et des cabines de conduite</b>		
<b>Puissance continue traction :</b>	2,62 MW	

