LES GRANDES LIGNES DU PROJET

DES AMBITIONS

- Répondre à la hausse constante du trafic de la ligne 1 et anticiper sa saturation future, en augmentant sa capacité de transport.
- Augmenter aussi la capacité de transport de la ligne 2.
- Continuer à accueillir les usagers du métro dans les meilleures conditions de sécurité, de fluidité et de confort.
- Encourager ainsi les habitants de la Métropole à privilégier encore davantage les transports en commun et les modes de déplacement respectueux de l'environnement.

DES TRAVAUX

- Le doublement de la longueur des rames de la ligne 1, de 26 à 52 m, qui implique aussi de doubler la longueur des quais.
- La modernisation et la mise aux normes des 18 stations de la ligne 1 et de leurs installations.
- Le transfert d'une partie du matériel roulant* de la ligne 1 vers la ligne 2.

UN CALENDRIER

- **Janvier 2013 :** début des travaux.
- **Janvier 2016 :** passage de la ligne en mode 52 m – mise en service progressive des nouvelles rames « boa »* de 52 m jusqu'en 2017.
- **Octobre 2017 :** fin des travaux.

UNE ORGANISATION

- Des travaux planifiés principalement de nuit, aux heures de fermeture du métro, de manière à n'occasionner aucune interruption de trafic.

* voir glossaire

LILLE MÉTROPOLE, EN TOUTES MOBILITÉS

La modernisation de la ligne 1 du métro est l'une des actions clés du Plan de déplacements urbains* défini pour la période 2010-2020. Elle participe de l'engagement de Lille Métropole en faveur du développement des réseaux de transports collectifs, dans la perspective d'une métropole durable et solidaire, où moyens de transport, développement du territoire et qualité de vie sont intimement liés.

Plan de déplacements urbains* 2010 – 2020 : un programme ambitieux

Le PDU constitue un cadre de référence pour une planification durable du système de déplacements. Il se décline en 6 axes et 170 actions, dont voici quelques exemples :

- **Ville intense* et mobilité :** mise en œuvre des principes de la «ville intense*» dans tous les projets urbains, économiques et commerciaux ; augmentation des objectifs de densité urbaine, etc.
- **Réseaux de transports collectifs :** nouveau plan bus et nouvelles LIANES ; renforcement de la capacité d'accueil du métro ; développement de pôles d'échanges* et parcs-relais*, etc.
- **Partage de la rue et modes alternatifs :** nouveau plan vélo ; modération et harmonisation des vitesses sur le réseau routier ; aménagement de cheminements piétons ; promotion d'un usage différent de l'automobile (covoiturage, autopartage), etc.
- **Transports de marchandises :** incitation à l'usage de modes alternatifs à la route ; expérimentations de dispositifs innovants pour les livraisons de marchandises en ville, etc.
- **Environnement, santé et sécurité des personnes :** amélioration des connaissances sur les impacts directs des transports sur l'environnement et la santé ; actions en faveur de l'amélioration de la sécurité des déplacements, etc.
- **Mise en œuvre, suivi et évaluation :** mise en place d'un observatoire de la mobilité ; promotion et sensibilisation du grand public aux modes de déplacements alternatifs, etc.

UNE POLITIQUE DE DÉPLACEMENTS DURABLE ET RAISONNÉE

La politique de déplacements est l'un des trois piliers de la stratégie de développement de la Métropole, au même titre que l'habitat et le développement économique. Le Plan de déplacements urbains (PDU)* élaboré pour la période 2010-2020 constitue un cadre de référence pour l'ensemble des actions qui vont être entreprises en matière d'infrastructures de transport et de gestion des déplacements.

L'enjeu principal du PDU* est de promouvoir **une mobilité durable, économe de déplacements automobiles, qui s'appuie sur le concept de « Ville intense* » et qui contribue au dynamisme et au rayonnement de Lille Métropole.**

Il met l'accent sur les modes alternatifs et sur une utilisation différente de l'automobile – impliquant une évolution des comportements individuels – dans le but d'améliorer le cadre de vie des habitants, l'environnement et la sécurité.

Mais le PDU* ne concerne pas uniquement les réseaux de transport en tant que tels. Il s'attache à articuler systématiquement les politiques urbaines et les politiques de mobilité pour programmer et concevoir une « ville intense* ». L'objectif est de densifier les espaces à vivre autour des réseaux de transports collectifs, de limiter l'étalement urbain pour privilégier une ville des « courtes distances », valorisant les centralités existantes. Il s'agit ainsi de redessiner la ville pour mieux assurer son partage et son usage.

LE DÉVELOPPEMENT DES TRANSPORTS EN COMMUN : UN AXE PRIORITAIRE

La modernisation de la ligne 1 du métro participe de **l'engagement de Lille Métropole en faveur du développement des transports en commun.**

Depuis 10 ans, la fréquentation des transports collectifs sur la Métropole est en augmentation constante (+ 40 % en 10 ans contre – 12 % pour la voiture). En 2009, elle a représenté 152 millions de voyages, réalisés pour les 2/3 en métro. Cette tendance forte témoigne d'**un changement de comportement dans les pratiques des habitants.** Le projet de renforcement de l'offre de métro permet de faire face aux enjeux environnementaux et de répondre aux questions sociales liées à l'augmentation du coût de l'énergie.

Pour encourager et conforter cette évolution, le PDU* se fixe pour objectif de **consolider et développer l'offre de transports existante.** Plusieurs actions sont prévues dans ce sens, comme la valorisation du nœud de transports des deux gares lilloises (Flandres et Europe), la mise en oeuvre du nouveau « plan bus » et le développement de lignes à haut niveau de service ou encore le développement des parcs-relais* et des pôles d'échanges*. Au niveau du métro, le doublement des rames de la ligne 1 et l'augmentation de la fréquence de la ligne 2 participent également de cette démarche.

+ 40 % de fréquentation des transports collectifs en 10 ans

* voir glossaire

L'offre de transports en commun sur la Métropole

› **Métro automatique :** 2 lignes

60 stations **143** rames

45 km au total

› **Tramway :** 2 lignes en Y

22 km dont 4 km de tronc commun

36 stations **24** rames

› **Bus** (réseau urbain et suburbain)

46 lignes urbaines **20** lignes suburbaines **24** lignes départementales

428 bus

(dont près de 95 % circulant au gaz naturel)

› **10 parcs-relais*** surveillés

7 000 places de stationnement

LA nouvelle LIGNE 1

LA « NOUVELLE LIGNE 1 » : UNE RÉPONSE À LA HAUSSE DU TRAFIC

Avec 165 000 voyages par jour, la ligne 1 du métro occupe une place majeure dans l'offre de transports en commun de la métropole lilloise. De plus en plus fréquentée, elle va faire l'objet d'un important programme de modernisation pour continuer, dans les prochaines années, à accueillir les usagers dans les meilleures conditions de sécurité, de fluidité et de confort.

UNE INFRASTRUCTURE NÉVRALGIQUE

Mise en service en 1983, la ligne 1 est aujourd'hui une composante stratégique du réseau de transports en commun de la métropole lilloise. 18 stations, 4 communes traversées (Hellemmes, Lezennes, Lille et Villeneuve d'Ascq), des connexions aux autres modes de transport (tram, V'lille, bus, TER), la desserte d'équipements emblématiques comme le CHR ou les pôles universitaires, mais aussi le Palais des Beaux-Arts et le Grand Stade… des atouts multiples qui n'ont fait qu'**accroître au fil des ans la fréquentation de la ligne.** Entre 2001 et 2010, le trafic de la ligne 1 a ainsi augmenté de 55 % (dont 15 % entre 2007 et 2011) pouvant atteindre jusqu'à 16 000 voyages en heures de pointe.

+ 55 % de trafic sur la ligne 1 entre 2001 et 2010

DES AMÉNAGEMENTS RÉALISÉS POUR ABSORBER LA HAUSSE DU TRAFIC

Pour répondre à l'augmentation du trafic, Lille Métropole a déjà réalisé plusieurs aménagements sur la ligne. La Gare Lille Flandres, centre névralgique du réseau de transports en commun (le TER et le TGV, 2 lignes de métro, le tramway et 11 lignes de bus) a été réaménagée entre 2005 et 2007, permettant de faciliter les flux et d'accueillir les usagers sans cesse plus nombreux en toute sécurité, par une optimisation des surfaces de quais et de nouveaux accès. Dans les rames de métro, certaines places assises ont été remplacées par des appuis ischiatiques*, augmentant de 20 % la capacité d'accueil de la ligne 1.

* Support permettant de s'appuyer à hauteur des hanches, pour se reposer sans pour autant s'asseoir

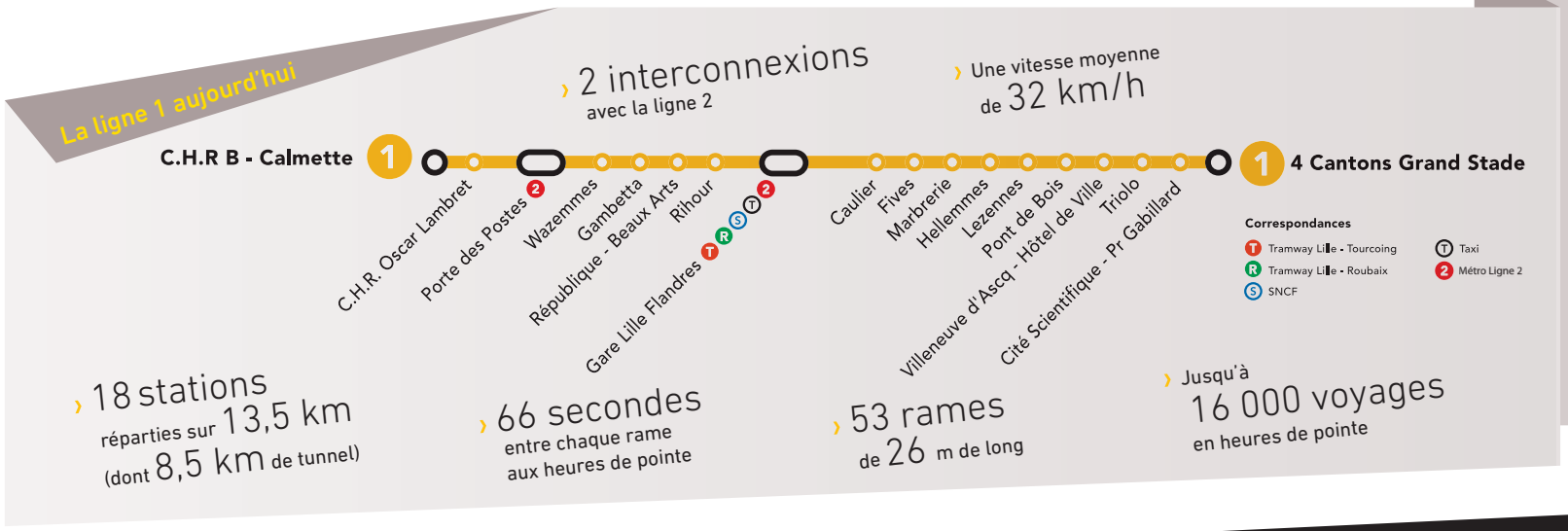
AUJOURD'HUI, UNE ADAPTATION NÉCESSAIRE DE LA LIGNE 1…

Si les aménagements réalisés ces dernières années ont permis de retarder la saturation de la ligne, il faut aujourd'hui faire face à l'augmentation du nombre de voyageurs, en particulier dans les stations les plus fréquentées. L'augmentation permanente de la fréquentation du TER (+ 29 % entre 2002 et 2007), qui impacte fortement la station de métro Gare Lille Flandres, mais aussi et surtout les changements de comportements, qui font reculer l'usage de la voiture en ville au profit des transports en commun, laissent présager une accélération du phénomène. La fréquentation de la ligne 1 est ainsi estimée à 60 millions de voyages en 2015.

Aujourd'hui, la cadence de passage des rames sur la ligne 1 – toutes les 66 secondes aux heures de pointe – correspond à l'intervalle minimum pour maintenir de bonnes conditions d'exploitation, en toute sécurité, et ne peut donc être encore augmentée. **L'allongement de la longueur des rames (de 26 à 52 m) constitue donc le seul scénario envisageable** pour anticiper l'augmentation du trafic, et encourager les usagers à continuer à privilégier les transports en commun.

… QUI PROFITERA AUSSI À LA LIGNE 2

Sur la ligne 2, qui accueille 180 000 voyages par jour, les mêmes phénomènes de saturation sont prévisibles à moyen terme. Mais à la différence de la ligne 1, la ligne 2 ne fonctionne pas aujourd'hui à cadence maximale. Il est donc possible d'y **intégrer des rames supplémentaires, pour augmenter la fréquence de passage.** C'est ce qui va être réalisé grâce aux travaux : une partie des rames actuelles de la ligne 1 sera transférée sur la ligne 2, augmentant du même coup sa capacité de transport. Sur la ligne 1, ces rames seront compensées par de nouvelles rames « boa »* de 52 m.



* voir glossaire

LA nouvelle LIGNE 1

LA PLUS IMPORTANTE MODERNISATION DU MÉTRO DEPUIS SA CRÉATION

En 1983, l'ouverture à Lille de la première ligne de métro automatique au monde marque une étape clé dans l'histoire des transports en commun. 30 ans plus tard, le premier métro automatique au monde est aussi le premier à être rénové. Un nouveau défi technique, puisqu'il s'agit cette fois d'adapter et de moderniser 13,5 km de ligne, sans impacter le trafic durant les 5 années de travaux.

LA NAISSANCE DU VAL* : UNE PREMIÈRE MONDIALE IL Y 30 ANS

Le 25 avril 1983, François Mitterrand inaugurait le premier métro entièrement automatique au monde, après 5 années de travaux.

Une prouesse technique à l'époque pour le VAL (Véhicule Automatique Léger)*, un métro sur pneus totalement automatique. Extension de la ligne 1 puis création de la ligne 2... en quelques années, le métro s'est imposé comme un maillon clé de l'offre de transports en commun de la Métropole. Il est aujourd'hui **l'un des réseaux de métro automatique les plus longs du monde, avec 45 km desservant 60 stations**.

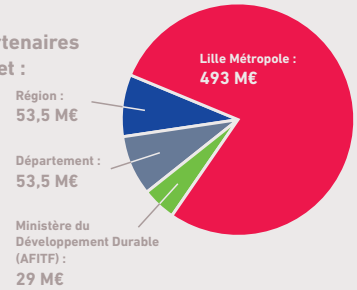
30 ANS PLUS TARD, UN NOUVEAU DÉFI TECHNIQUE

Première ligne de métro automatique au monde, **la ligne 1 du métro lillois est aussi la première à être modernisée.** Le défi est de taille car pour ne pas causer de gêne aux usagers, **aucune interruption du trafic n'est prévue.** Les travaux seront donc réalisés pour la plupart de nuit, entre 1 h et 5 h du matin, aux heures habituelles de fermeture du métro. En tenant compte du temps incompressible de pose et de dépose du matériel de chantier, les équipes ne disposeront que de 3 h par nuit pour mener à bien les travaux.

Un investissement majeur

Le coût du programme de modernisation de la ligne 1 est estimé à **629 millions d'euros TTC.**

Les partenaires du projet :



Si des opérations de maintenance sont régulièrement organisées la nuit, **des travaux d'une telle envergure, menés en continu sur 5 ans et généralisés à toutes les stations sur une ligne en exploitation, constituent une première.**

Tout l'enjeu est de pouvoir rétablir chaque matin le trafic de la ligne, dans les temps et dans des conditions de sécurité optimales. Certaines opérations, comme la pose de nouvelles portes palières sur les quais, nécessiteront une vigilance particulière. Très solides et donc très lourdes à manipuler, ces portes devront être parfaitement posées, au millimètre près, avant la reprise du trafic, les trains passant à 5 cm de ces portes. Le basculement des rames sur un nouveau pilotage automatique* de dernière génération constitue également un point sensible.

Chez les professionnels du transport, le chantier sera particulièrement suivi. Première rénovation de métro automatique au monde, il sera l'occasion d'expérimenter des techniques et une organisation que d'autres pourront adopter pour les futures rénovations de lignes automatiques.

* voir glossaire

Les acteurs du projet

› **Un projet générateur d'emplois**

Un chantier comme la modernisation de la ligne 1 fait intervenir de nombreux corps de métiers : ingénierie, génie civil, réseaux, etc. Plusieurs dizaines d'entreprises sous-traitantes seront mobilisées, dont des entreprises locales, **créant de nombreux emplois et notamment des emplois d'insertion.**

Le projet de modernisation de la ligne

Lille Métropole

- est l'autorité organisatrice des transports en commun sur la Métropole
- assure à ce titre la maîtrise d'ouvrage du projet

confie la maîtrise d'œuvre du chantier

egis rail SYSTRA

- réalise les études techniques
- définit le programme de travaux
- pilote le chantier et coordonne les interventions des entreprises

confie la réalisation des travaux

Entreprises

- matériel roulant* et pilotage automatique*
- courants forts*
- façades de quai
- ventilation-désenfumage
- voies
- modifications des stations

L'exploitation de la ligne

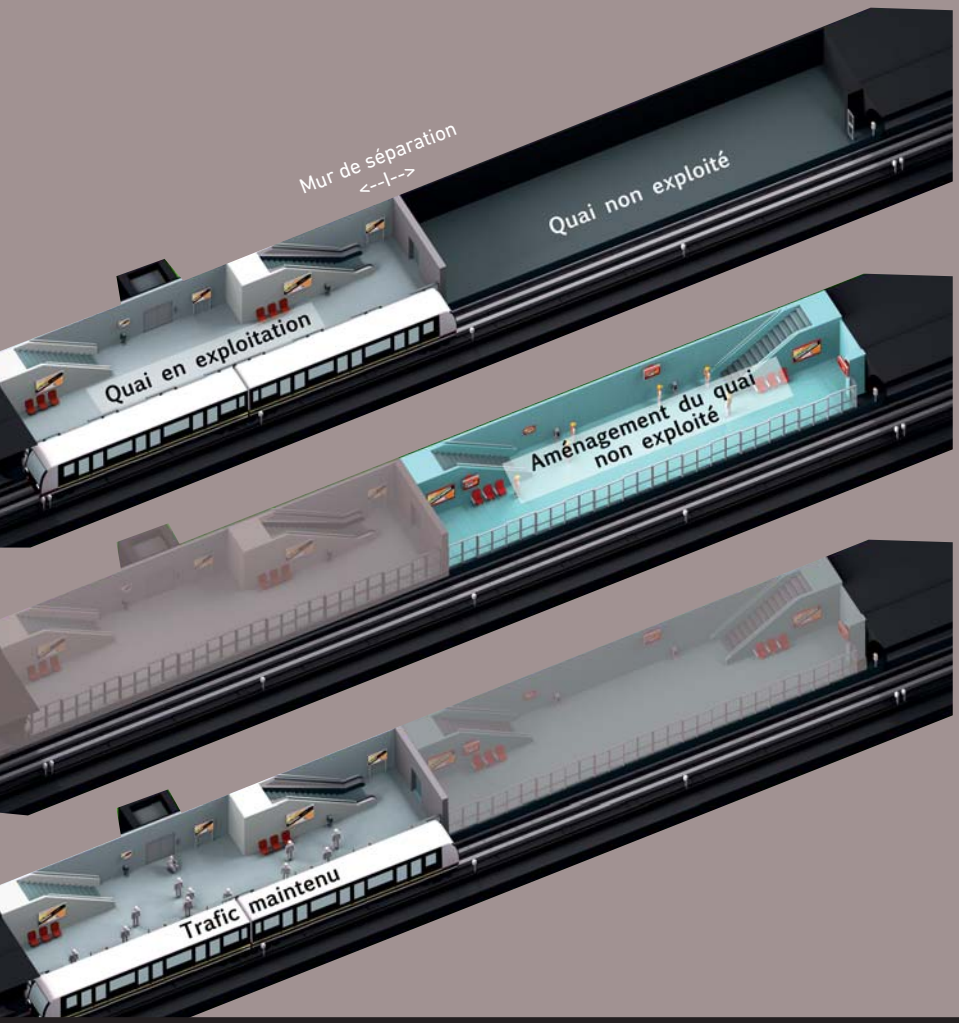
confie l'exploitation du métro

Transpole Lille Métropole

- assure la circulation du métro
- gère la relation avec les usagers

DE 26 À 52 M : LES ÉTAPES DU CHANTIER

La modernisation de la ligne 1 va s'échelonner sur près de 5 ans, de janvier 2013 à octobre 2017. L'un des aspects les plus emblématiques, et les plus visibles pour les usagers, porte sur l'aménagement des quais et sur l'arrivée progressive, à partir de 2016, des nouvelles rames de 52 m. Mais les travaux intègrent bien d'autres aspects, comme le remplacement du pilotage automatique* ou encore la mise aux normes des stations.



1 Aujourd'hui — Les quais de la ligne 1

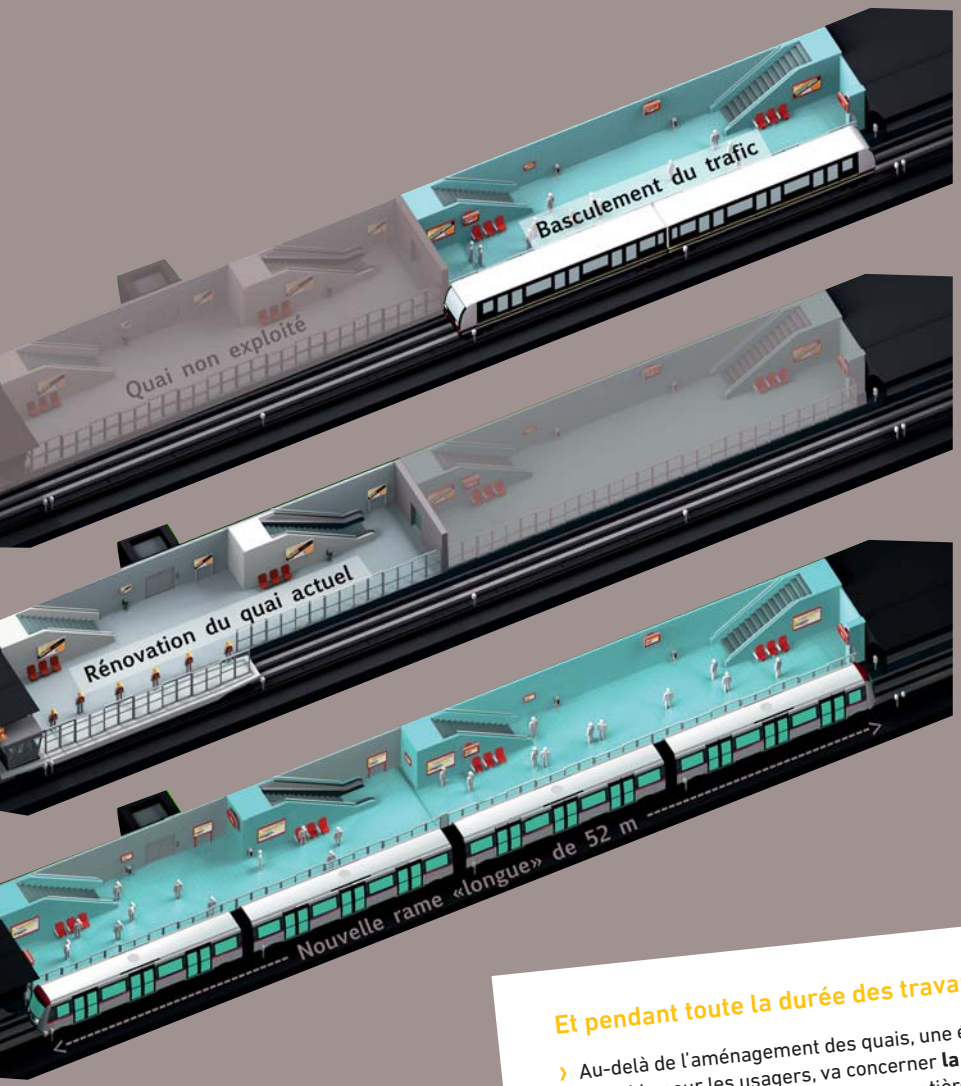
La ligne 1 comporte des quais de 26 m, accueillant des rames de 26 m. Mais derrière les murs, il existe 26 m de quai supplémentaires, fermés au public (prévus dès la construction du métro en prévision de la hausse future du trafic). Les travaux réalisés entre 2013 et 2016 vont concerner successivement ces deux parties de quai.

2 2013 - mi-2015 — L'aménagement des quais non exploités

Dans un premier temps, ce sont les quais aujourd'hui fermés au public qui seront aménagés. Les travaux porteront principalement sur la création de nouveaux accès (escaliers), la pose de portes palières pour isoler les quais des voies et l'habillage des quais (murs, sols, équipements). Les travaux seront principalement réalisés de nuit, entre 1 h et 5 h du matin, pour ne pas impacter les usagers.

3 Pendant toute la durée des travaux — Un service maintenu

Chaque matin, le trafic normal sera rétabli sur les quais actuels. Un vrai défi technique, puisque les équipes en charge des travaux n'auront que quelques heures par nuit pour mener à bien le chantier et rétablir le trafic en toute sécurité.



4 Mi-2015 Le basculement du trafic

Mi-2015, grâce au nouveau pilotage automatique*, le trafic sera basculé sur les quais nouvellement aménagés, pour pouvoir intervenir cette fois sur les quais actuels.

5 Mi-2015 - début 2016 L'aménagement des quais actuels

Les quais actuels seront rénovés. De nouvelles portes palières seront installées et les quais seront rhabillés (murs, sols, équipements). Cette 2ème phase est également planifiée de nuit, toujours pour ne pas impacter le trafic.

6 Début 2016 Le passage au mode 52 m – intégration progressive des nouvelles rames jusqu'en 2017

Une fois les quais réaménagés, le mur séparant les deux parties de quai sera supprimé. La ligne 1 sera prête à fonctionner en mode 52 m. 27 rames flambant neuves seront progressivement intégrées jusqu'en 2017. Ces rames « boa »* de 52 m, dotées d'équipements de dernière génération, compteront 4 voitures interconnectées, permettant aux usagers de circuler dans toute la rame.

Et pendant toute la durée des travaux...

› Au-delà de l'aménagement des quais, une étape importante, invisible pour les usagers, va concerner **la modernisation du pilotage automatique***, qui doit être entièrement réadapté au mode 52 m. Le Poste de Commande Centralisée (PCC)*, qui pilote à distance l'ensemble des équipements, sera lui aussi entièrement remplacé par un nouveau PCC de dernière génération.

› Les travaux sont également l'occasion d'opérer **une modernisation et une mise aux normes globale des stations.** Ainsi, la ventilation et les installations électriques seront remplacées par du matériel neuf. De nouveaux accès, depuis les quais jusqu'en surface, seront créés dans certaines stations. Des aménagements en faveur des personnes à mobilité réduite sont également prévus.

* voir glossaire

LA nouvelle LIGNE 1

LES CHANTIERS DU CHANTIER

Les nouvelles rames : une alchimie parfaite entre modernité, convivialité et flexibilité

Confortables et élégantes, les nouvelles rames « boa » présentent un design à la fois moderne et sobre, parfaitement intégré à son environnement et aux équipements actuels du métro. La partie avant rappelle le principe d'une tonnelle, en analogie avec l'architecture ; les aménagements intérieurs suggèrent quant à eux le mobilier urbain, basé sur des lignes horizontales et verticales. Une attention particulière est portée à l'atmosphère de la zone avant, pour en faire un espace à la fois convivial et rassurant. L'éclairage constitue également un point crucial : un bandeau de phares, positionné sur le nez de la rame, apporte une signature lumineuse forte ; à l'intérieur des rames, on privilégie les grandes plaques lumineuses, rétroéclairées par des LED, diffusant une lumière homogène. L'encombrement des équipements est réduit au strict minimum, pour donner dans les rames une impression d'espace et de fluidité, tout en proposant un maximum de places assises (environ 70 places par rame). Enfin, les aménagements intérieurs offrent une grande flexibilité, permettant de remplacer facilement toute pièce usagée, voire d'apporter des évolutions en termes de design.

A bord, les voyageurs disposeront de tout le confort et d'équipements de dernière génération :

- des écrans vidéos diffusant des informations pratiques, services, etc. pour informer et distraire les usagers ;
- des afficheurs dynamiques indiquant le nom des stations, en complément de l'annonce sonore, pour avertir à la fois les malvoyants et les malentendants ;
- la vidéo-protection embarquée*, avec des caméras accessibles en temps réel depuis le Poste de Commande Centralisée* du métro, pour une sécurité accrue des usagers ;
- des espaces dédiés aux fauteuils roulants, équipés de barres de maintien, pour faciliter les déplacements des personnes à mobilité réduite.

LE MATÉRIEL ROULANT* : PLACE AUX RAMES « BOA »*

La mise en service d'une toute nouvelle génération de rames, de type « boa »*, constitue sans nul doute l'un des volets emblématiques du projet. Longues de 52 m, soit le double des rames actuelles, ces rames « boa »* seront composées de 4 voitures interconnectées, permettant de circuler sur toute la longueur de la rame. Elles pourront accueillir chacune environ 420 voyageurs, soit deux fois plus que les rames actuelles de 26 m.

En pratique, **27 nouvelles rames de 52 m seront progressivement mises en service sur la ligne 1** entre janvier 2016 et octobre 2017. En complément, une partie du matériel roulant* actuel sera maintenu en ligne 1 : 26 rames de 26 m seront couplables 2 par 2 pour former des trains de 52 m. Au total, **la capacité de transport de la ligne 1 sera ainsi augmentée de 50 %.**

La ligne 2, qui connaît également une hausse constante du trafic, bénéficiera elle aussi de ces aménagements : 27 rames circulant actuellement en ligne 1, qui ne seront plus utilisées car remplacées par le nouveau matériel, seront transférées en ligne 2. On passera ainsi de 90 à 117 rames sur cette ligne, ce qui permettra d'accroître la fréquence de passage. **La capacité de transport de la ligne 2 sera alors augmentée de 30 %.**

LE RENOUVELLEMENT DU PILOTAGE AUTOMATIQUE*

Le pilotage automatique* des rames sera modernisé et adapté à la nouvelle configuration en mode 52 m. Plus performant et plus souple, il permettra d'**adapter la vitesse et la puissance d'accélération/décélération des rames en fonction du trafic.** Aux heures creuses, le nouveau système permettra une conduite plus douce, générant moins de secousses (et donc plus de confort) et des économies d'énergie.

Outre les dispositifs embarqués (système d'arrêt en station, équipements de mesure de vitesse et de localisation, etc.), le pilotage automatique* intègre également le Poste de Commande Centralisée (PCC)*. Véritable « tour de contrôle », le PCC assure le pilotage à distance de l'ensemble des équipements du métro. Chaque ligne dispose d'un PCC dédié. Depuis 1988, les 2 PCC du métro lillois sont localisés sous Euralille, côte à côte dans la même salle. Les travaux prévus impliquent **un remplacement complet du PCC de la ligne 1,** pour moderniser le système, s'adapter au nouveau pilotage automatique* et intégrer la commande des nouveaux équipements mis en place en stations et dans les rames (vidéo-protection, détection incendie, ventilation, vidéosurveillance, sonorisation, interphonie, etc.).

La réalisation des nouvelles rames et du système de pilotage automatique sont confiés à Alstom, l'un des spécialistes mondiaux du matériel roulant ferroviaire et des métros automatiques. La fabrication des rames sera notamment réalisée dans la région, au sein de leur usine de Petite-Forêt (près de Valenciennes).

* voir glossaire

LA nouvelle LIGNE 1

LES CHANTIERS DU CHANTIER

L'AMÉNAGEMENT DES QUAIS : PASSAGE AU MODE 52 M

Doubler la longueur des rames suppose bien sûr de doubler également la longueur des quais.

Dès la construction du métro, l'augmentation future du trafic de la ligne avait été anticipée. Ainsi dans toutes les stations, il existe déjà des quais de 52 m. Mais seuls 26 m ont été entièrement aménagés et sont aujourd'hui exploités et ouverts au public. Pour les 26 m restants, fermés au public, seule l'infrastructure « gros œuvre » a été réalisée.

Les travaux menés à partir de 2013 vont donc concerner successivement ces deux parties de quai. Dans un premier temps, ce sont les quais actuellement fermés au public qui seront aménagés : création d'escaliers, pose de portes palières pour isoler le quai des voies, habillage du quai, etc. Mi-2015 débutera la deuxième phase du chantier. Le trafic sera basculé sur les nouveaux quais et les mêmes travaux seront réalisés sur les quais actuels. La mise en service de la ligne 1 en mode 52 m interviendra début 2016.

Pour assurer, sur le plan visuel, une homogénéité entre l'ancien et le nouveau quai, les murs et sols seront adaptés. Dans certains cas, les nouveaux quais seront réalisés à l'identique des quais actuels. Dans d'autres cas au contraire, ce sont les quais actuels qui seront modernisés pour ressembler aux nouveaux quais.

LA MISE AUX NORMES DES STATIONS

Les stations de la ligne 1 ont été réalisées selon la réglementation des années 1980 applicable aux Etablissements Recevant du Public (ERP). Les travaux sont donc l'occasion d'**adapter les stations aux nouvelles normes en vigueur en matière de sécurité et d'accueil du public**, et de **moderniser l'ensemble des équipements**, au regard de la nouvelle configuration des quais et de la hausse du trafic.

La mise aux normes portera en particulier sur la création de nouveaux accès et chemins d'évacuation (escaliers et ascenseurs), depuis les quais jusqu'en surface. 3 nouveaux ascenseurs seront ainsi créés, ainsi que 37 escaliers.

Les équipements de sécurité seront renforcés en stations, avec la mise en place de nouveaux interphones. La vidéo-protection sera étendue, pour équiper les nouveaux espaces de caméras, reliées au Poste de Commande Centralisée* et au PC Police.

Des aménagements en faveur des personnes à mobilité réduite seront également réalisés, en réponse à la loi du 11 février 2005, qui fixe de nouvelles règles en matière d'accessibilité des ERP et des réseaux de transport aux personnes handicapées (voir l'encadré).

Enfin, les travaux seront mis à profit pour moderniser les réseaux d'alimentation électrique, la ventilation-désenfumage et la détection incendie.

* voir glossaire

Personnes à mobilité réduite : des aménagements pour un métro plus accessible

- Des bandes d'éveil à la vigilance* seront installées en haut de chaque escalier et les éclairages seront par endroit augmentés pour les personnes malvoyantes. On jouera également sur les contrastes de couleurs en stations.
- Les interphones au niveau des bornes d'appel d'urgence seront rabaissés pour être accessibles aux personnes en fauteuil roulant. Deux hauteurs de mains courantes seront par ailleurs prévues pour favoriser leurs déplacements.
- La signalétique sera simplifiée, avec l'intégration de pictogrammes, pour faciliter l'orientation des personnes déficientes intellectuelles.
- Des espaces d'attente sécurisés seront installés sur les quais et en salles des billets : ces locaux sont prévus pour que les personnes à mobilité réduite puissent s'y réfugier en cas d'incendie. Equipés de portes coupe-feu et de systèmes de ventilation, ils pourront accueillir chacun deux personnes en fauteuil roulant.

L'ADAPTATION DES GARAGES-ATELIERS DES DEUX LIGNES

La ligne 1 accueillant du matériel roulant* supplémentaire, la capacité de stockage et de maintenance du garage-atelier de Quatre Cantons sera étendue. La voie d'essais existante sera par ailleurs adaptée au nouveau pilotage automatique*. Sur la ligne 2, le transfert d'une partie du matériel roulant* de la ligne 1 implique également l'augmentation de la capacité des garages-ateliers situés aux extrémités de la ligne.

* voir glossaire

ACCOMPAGNER ET INFORMER

Le chantier est une période nécessaire dans la vie d'un projet qui contribue à améliorer la vie quotidienne de milliers d'usagers du métro. Pendant toute la durée des travaux, des mesures sont prises pour limiter autant que possible les nuisances occasionnées, dans le métro et aux abords des stations.

SÉCURITÉ DU CHANTIER ET CONFORT DES USAGERS : DES EXIGENCES PRIORITAIRES

Une partie des travaux se déroulera en journée, dans les stations et en surface. Mais toutes les interventions sur les quais et sur les voies, irréalisables tant que le métro circule, sont programmées de nuit, aux heures de fermeture du métro, de manière à n'occasionner **aucune interruption du trafic.** Un véritable défi pour les entreprises qui ne disposent que de 3 h par nuit pour mener les travaux, mais un impératif en raison de la place stratégique de la ligne 1 au cœur du réseau de transports en commun de la Métropole.

Dans les stations, pour la sécurité et le confort des usagers, les zones en travaux seront clôturées afin d'isoler le chantier et d'éviter les dispersions de poussière et les nuisances sonores. Une signalétique dédiée sera mise en place pour guider les voyageurs, et notamment les personnes à mobilité réduite, en cas de modification des chemins d'accès.

A l'extérieur des stations, la création de nouveaux escaliers et ascenseurs pourra par moment occasionner des perturbations (suppression provisoire de certaines places de stationnement, circulation déviée, etc). **Ces nuisances seront limitées dans le temps et feront l'objet d'une information spécifique**, afin de réduire l'impact pour les usagers et les riverains de chaque station. Une attention particulière sera portée au maintien d'un bon accès aux logements et aux commerces aux abords des stations.

Sur le chantier, les équipes en charge des travaux interviendront en milieu confiné, dans des conditions souvent difficiles. Une vigilance particulière est portée à leur sécurité, ce qui se traduira par l'élaboration d'un Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé, prévoyant notamment des accès prédéfinis pour les secours, un contrôle systématique d'accès au chantier, etc.

UNE INFORMATION EN CONTINU

Pendant toute la durée du chantier, Lille Métropole s'attachera à fournir aux usagers du métro, aux riverains des stations et à l'ensemble des habitants de la métropole **une information complète et régulière sur l'actualité du projet**. Parmi les dispositifs envisagés, des panneaux d'information sur site, des pages dédiées à l'actualité du chantier sur les sites Internet de Lille Métropole et de Transpole… et bien d'autres dispositifs pour accompagner les habitants et faciliter le déroulement des travaux.

La priorité sera aussi donnée à l'information en temps réel (messages sonores en stations, serveur vocal Transpole, etc.) pour alerter de tout aménagement ou perturbation liés au chantier et permettre à chacun de gérer ses déplacements.

Pour identifier facilement toute information relative au projet, un nom et une identité visuelle dédiés ont été créés. Le repère « La nouvelle ligne 1 » sera présent sur l'ensemble des outils de communication.

REPÈRES

420 voyageurs par train,
dont **70** places assises environ

27 rames « boa »* de 52 m
mises en service sur la ligne 1

80 km/h
en vitesse de pointe

66 secondes entre chaque
rame aux heures de pointe

26 rames VAL208 conservées en ligne 1
et cohabitant avec les nouvelles rames

27 rames VAL208 transférées
depuis la ligne 1 vers la ligne 2

165 000
voyages par jour sur la ligne 1

58 mois de travaux,
de janvier 2013 à octobre 2017

629 M€ TTC
pour l'ensemble du programme
de modernisation de la ligne 1

+50 % de capacité d'accueil pour la ligne 1 et **+30 %** pour la ligne 2

18 stations concernées, réparties sur **13,5** km

432
nouvelles portes palières

37 nouveaux escaliers

3 ascenseurs supplémentaires

* voir glossaire

GLOSSAIRE

- **Bande d'éveil à la vigilance :** une bande d'éveil à la vigilance est un revêtement en relief posé au sol, ayant pour but de signaler un obstacle, aux personnes déficientes visuelles en particulier, et plus généralement à tous. Elle est identifiable au pied ou par la résonance d'une canne sur le matériau contrastant avec le sol.
- **Courants forts :** les courants forts sont utilisés pour transporter l'énergie électrique destinée à être convertie en éclairage, chauffage ou force motrice. Ils s'opposent aux courants faibles, utilisés pour le transport de l'information (téléphonie, domotique, réseaux informatiques, automatismes…).
- **Matériel roulant :** le matériel roulant comprend l'ensemble des véhicules, moteurs ou remorqués, conçus pour le transport de voyageurs ou de marchandises. Concernant le métro, il désigne les voitures (groupées entre elles pour former des rames) transportant les usagers.
- **Parc-relais :** un parc-relais propose un stationnement incitatif pour les automobilistes et cyclistes facilitant la suite d'un déplacement par un transport en commun. Il est destiné à ces seuls usagers et géré en conséquence. Souvent situé à la périphérie d'une ville, il allège la pression en stationnement dans le centre-ville.
- **Pilotage automatique :** le pilotage automatique d'un métro est un système d'automatisation de la marche et de la vitesse des rames, permettant de faire circuler ce métro sans l'intervention d'un conducteur. La vitesse de la rame est optimisée en fonction de la portion de voie sur laquelle elle se situe, respectant la signalisation et s'adaptant aux perturbations de trafic.
- **Plan de déplacements urbains (PDU) :** ce plan définit pour le territoire concerné les grands principes d'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement. Cette démarche implique une vision transversale entre logique de déplacements et projets d'urbanisme.
- **Pôle d'échanges :** un pôle d'échanges est un lieu de connexion entre différents modes de transport (ex : voiture, bus, train…). Il a pour vocation première d'alléger le trafic automobile, en favorisant le recours à d'autres modes de transport au cours d'un même déplacement.
- **Poste de Commande Centralisée (PCC) :** un PCC est une installation technique permettant d'avoir une vision globale d'une ligne ou d'un réseau de transport et de commander à distance l'ensemble des équipements. Véritable « tour de contrôle » du réseau, Il pilote la marche des trains, assure la régulation du trafic et prend instantanément toutes les mesures nécessaires en cas d'incident.
- **Rame « boa » :** désignée ainsi parce qu'elle a l'apparence d'un long serpent, une rame « boa » permet une intercirculation entre les voitures. Un usager peut ainsi se déplacer d'un bout à l'autre de la rame, sans en sortir.
- **Véhicule Automatique Léger (VAL) :** le Véhicule Automatique Léger (VAL – anciennement Villeneuve d'Ascq – Lille) est un métro sur pneus totalement automatique, mis en œuvre pour le transport urbain ou la desserte d'un aéroport. Il permet une exploitation intégrale en rames automatiques, sans conducteur.
- **Vidéo-protection embarquée :** la vidéo-protection embarquée est un système de caméras et de transmission d'images. Mis en place dans toutes les rames du métro, il permettra de visionner en direct l'intérieur des rames, depuis le PCC, et de déclencher l'intervention du personnel Transpole ou des forces de l'ordre en cas d'incident.
- **Ville intense :** une ville intense maîtrise son étalement urbain ; c'est une ville qui valorise ses équipements, ses services et ses réseaux de transports au bénéfice de tous (tout en limitant les coûts et les impacts financiers, énergétiques et écologiques) ; une ville aussi qui, par la mixité et la diversité de ses fonctions, ses aménités et la place qu'elle donne à la nature en ville, crée un cadre de vie, de travail et de loisirs plaisant, riche et favorable à l'épanouissement humain.