

Ligne Athus-Meuse, électrifiée en 25 000 volts alternatif

Un nouveau couloir ferroviaire européen ou quand le trafic marchandises se met au service des voyageurs

## Sommaire

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Communiqué de Presse  | p. 1-2               |
| 1. Les travaux        | p. 3                 |
| 2. Le trafic          |                      |
| - <i>marchandises</i> | p. 4-5               |
| - <i>voyageurs</i>    | p. 6-7               |
| 3. Les ouvrages d'art | p. 8                 |
| 4. Les chiffres       | p. 8                 |
| 5. Annexes            | 4 photos<br>4 cartes |



## Ligne Athus-Meuse, électrifiée en 25 000 volts alternatif

### Un nouveau couloir ferroviaire européen ou quand le trafic marchandises se met au service des voyageurs

Après 11 années de travaux de modernisation, la ligne Dinant-Bertrix-Athus est aujourd'hui électrifiée en 25 000 volts alternatif, la tension utilisée sur les lignes à grande vitesse récentes.

La modernisation des lignes 165 Bertrix-Virton-Athus-Rodange, 166 Dinant-Bertrix et leurs antennes Libramont-Bertrix et Athus-Arlon permet d'augmenter la qualité de l'offre SNCB.

L'électrification aura également pour conséquence d'augmenter la vitesse des trains de marchandises sur la ligne – la vitesse de référence passant de 90 à 120 km/h - et d'y faire circuler des engins beaucoup plus puissants.

La fin des travaux signifie également que désormais, les trafics de marchandises et de voyageurs seront davantage dissociés. Les voyageurs bénéficieront d'un confort accru sur cette ligne et d'un gain de temps appréciable: 12 minutes entre Libramont et Virton et 8 minutes entre Bertrix et Virton ainsi qu'entre Dinant et Bertrix. De plus, la mise en service de la ligne permettra de délester la ligne 162 Bruxelles-Luxembourg des convois de marchandises très lourds et lents, augmentant ainsi la fréquence et la régularité du trafic voyageurs entre Bruxelles et Luxembourg.

Pour les clients marchandises, l'électrification de l'Athus-Meuse induit une meilleure rentabilité et une amélioration des capacités de l'axe Nord-Sud. Environ 3 milliards de tonnes-kilomètres brutes, soit 15% du fret total de la SNCB, circulent annuellement sur cet axe. Les trains de marchandises pourront quitter le port d'Anvers pour rejoindre le Luxembourg, l'Est de la France, la Suisse ou l'Italie via Louvain et Ottignies puis la ligne 147 Fleurus-Auvelais et, ensuite l'Athus-Meuse.

Durant les travaux, la sécurité, essentielle à la SNCB, a également été renforcée. La commande de l'ensemble du trafic sur la ligne se fait au départ d'une seule cabine de signalisation entièrement informatisée, située à Bertrix. Ce centre de

gestion du trafic de la dernière génération fait appel aux technologies de pointe et permet aux opérateurs de suivre les convois en temps réel sur toute la ligne et d'intervenir rapidement en cas de problème.

Des bornes SOS disposées tout au long de la ligne et permettant de communiquer avec les techniciens au sol seront opérationnelles dès le 15 décembre 2002. La ligne Athus-Meuse sera également une des premières à être équipée du système GSM-R (système de GSM propre aux réseaux de chemins de fer européens, un exemple d'interopérabilité) à partir de 2005. Ce système permettra au machiniste d'entrer directement et très facilement en contact avec les opérateurs de la cabine, sans quitter le poste de conduite.

L'infrastructure de la ligne et les locomotives qui y circuleront sont entièrement neufs. D'une part, une technique identique à celle employée pour la construction des lignes à grande vitesse a été choisie lors de la modernisation de l'Athus-Meuse: les longs rails soudés permettent une meilleure intégration de la voie dans l'environnement; les traverses en béton et la qualité du ballast garantissent la tenue dans le temps des qualités de la voie en contribuant à réduire sensiblement le bruit du passage des trains.

D'autre part, le matériel appelé à circuler sur la ligne est du dernier cri. Les liaisons voyageurs sont assurées par les nouveaux autorails AR 41, nettement plus confortables et plus rapides que les autorails 44 et 45, tandis que les convois marchandises sont remorqués par les locomotives de série 13, toutes récentes à la SNCB et offrant de très hautes performances en matière de puissance de traction et de vitesse.

La mise en service de l'Athus-Meuse au 15 décembre 2002 poursuit donc plusieurs objectifs: favoriser le développement du trafic fret, et en particulier, le trafic combiné rail/route (ou trafic intermodal), développer la qualité de l'offre SNCB et améliorer la fréquence et la régularité du trafic de voyageurs sur la ligne Bruxelles-Arlon-Luxembourg, délestée du trafic de marchandises basculé sur l'Athus-Meuse. Ces objectifs seront poursuivis tout en contribuant au respect de l'environnement. L'axe Athus-Meuse entièrement électrifié offre une alternative non-polluante et contribue à la solution des problèmes de files du transport routier.



## Ligne Athus-Meuse, électrifiée en 25 000 volts alternatif

# Un nouveau couloir ferroviaire européen ou quand le trafic marchandises se met au service des voyageurs

## 1. Les travaux

Les travaux d'électrification de l'axe Athus-Meuse ont débuté en 1995. Quelques années auparavant, dès 1991, la SNCB commençait la modernisation de la ligne (voie, ouvrages d'art et signalisation).

Les lignes 165 Bertrix-Virton-Athus-Rodange et 166 Dinant-Bertrix ont été électrifiées en 25 000 volts alternatif, la tension utilisée sur les lignes à grande vitesse récentes. La ligne compte 6 000 poteaux caténares, placés le long des voies, et est alimentée par 2 sous-stations électriques, l'une située à Houyet et l'autre à Virton. Elle compte aussi 11 postes à auto-transformateur.

Afin de pouvoir réaliser les travaux liés à cette électrification, il a fallu adapter les ouvrages d'art situés sur la ligne. Ainsi, la SNCB a procédé à la mise à un gabarit plus important de 37 ponts routiers et de 9 tunnels.

En ce qui concerne la modernisation, les voies ont été complètement renouvelées. De nouveaux rails ont été posés, suivant la technique des longs rails soudés, ce qui permet de réduire les effets sonores lors du passage des trains. Les traverses en béton et le ballast assurent une meilleure stabilité de la voie. Ces matériaux garantissent aussi une meilleure qualité de la voie dans le temps.

En outre, de nombreux ponts ferroviaires ont été renforcés.

La sécurité de la ligne a également été renforcée, notamment grâce à un système de signalisation de pointe, entièrement informatisé: un seul poste électronique, situé à Bertrix, suit l'ensemble du trafic, de Dinant à Athus, ce qui garantit encore



davantage le niveau de sécurité sur la ligne tout en assurant une meilleure fluidité du trafic.

L'axe Athus-Meuse est équipé, dès ce jour, de câbles à fibres optiques permettant de transmettre toutes les informations utiles à l'exploitation de la ligne (téléphonie, signalisation, télécommande de sous-stations, ...). A l'horizon 2005, le GSM-R couvrira l'ensemble de la ligne. Il s'agit d'un système de télécommunications unique, propre aux réseaux de chemins de fer européens, permettant d'accroître davantage encore la sécurité par sa fiabilité et sa facilité d'utilisation. Le GSM-R remplacera progressivement les réseaux radio analogiques actuels, c'est-à-dire la radio sol-train. L'Athus-Meuse sera l'une des premières lignes du réseau à en être équipée. Comme le GSM-R est destiné à un usage strictement interne à la SNCB, l'implantation des antennes est prévue pour qu'il couvre l'ensemble de la ligne ferroviaire. Ce système de transmission des données répondra aux besoins en matière de communication mobile dans des domaines tels que le contrôle et la sécurité des trains ainsi que la sécurité du personnel affecté au service des trains ou effectuant des travaux d'infrastructure.

En attendant l'arrivée du GSM-R, la sécurité est garantie sur l'Athus-Meuse grâce à une signalisation entièrement renforcée et aux bornes de SOS, opérationnelles dès la mise en service de la ligne.

## 2. Le trafic

### - *marchandises:*

La ligne Athus-Meuse est prioritairement destinée au trafic de marchandises entre la Belgique et le Grand-Duché de Luxembourg, l'Est et le Sud de la France, la Suisse et l'Italie. Son électrification a non seulement permis de réorganiser le trafic entre le Nord et le Sud mais présente aussi de nombreux avantages en matière de qualité, de rapidité et de sécurité.

De plus, la mise en service au 15 décembre 2002 de l'axe Athus-Meuse électrifié permet de faire basculer la majeure partie des lourds convois de marchandises de la ligne 162 vers cet axe, ce qui devrait désengorger le trafic sur les lignes 161 et 162 (Bruxelles-Namur-Luxembourg) arrivées presque à saturation.



Pour rappel, environ 3 milliards de tonnes-kilomètres brutes, soit 15% de l'ensemble du trafic marchandises, transitent annuellement du Nord au Sud.

Par le passé, l'axe a surtout servi au passage des trains de minerais pour la sidérurgie. Aujourd'hui, il permet un autre type de transport, le transport combiné ou intermodal.

A partir du 15 décembre 2002, la SNCB profitera de l'ouverture de l'Athus-Meuse pour revoir son service des trains entre Anvers/Louvain et la gare luxembourgeoise de Bettembourg, de manière à faciliter les trafics vers la Suisse, la France et l'Italie.

Dès l'ouverture de la ligne, trente-cinq trains de marchandises par jour (dans les 2 sens) circuleront sur l'Athus-Meuse. Ensuite, le nombre devrait croître progressivement. Le matériel mis en service est performant: ce sont les récentes locomotives de série 13 qui remorqueront les trains de marchandises. Ces machines universelles très puissantes circulent déjà sur certaines lignes voyageurs mais répondent aussi aux exigences du service marchandises. Leur caractéristique bi-courant leur permet de poursuivre leur trajet au-delà de nos frontières et de circuler à vitesse élevée tout en offrant une puissance de traction très élevée. La SNCB en possède 60 et les chemins de fer luxembourgeois une vingtaine, sous la dénomination "série 3000". Pour l'Athus-Meuse, 41 locomotives sont prévues afin d'assurer les trafics entre Anvers et Bâle, via Woippy et Metz.

La vitesse de référence sur l'Athus-Meuse est de 120 km/h excepté dans la vallée de la Lesse (jusqu'à Houyet et à hauteur de certaines courbes).

Après la construction d'un raccordement entre Aubange et la ligne luxembourgeoise vers Rodange en 1994, et suite à la réouverture de la ligne 147 Fleurus-Auvelais le 11 juin 2001, les trains de marchandises ont aujourd'hui la possibilité de rallier facilement le Luxembourg, l'Est de la France, la Suisse et l'Italie depuis le Port d'Anvers en passant par Louvain, Ottignies et le bassin de Charleroi. La ligne Athus-Meuse est devenue un maillon essentiel du réseau transeuropéen du fret ferroviaire.

Les raisons fondamentales de sa mise en service sont les suivantes: augmenter la part du rail de 50% d'ici 2012, accroître les volumes globaux transportés de 38% en 10 ans, et le transport intermodal de 100% pendant la même période. L'axe Athus-Meuse favorisera des acheminements rapides de trafic de fret lourd entre le Nord et le Sud.

En 2001, le trafic de fret en Belgique représentait 60 millions de tonnes transportées dont deux tiers en international, soit un chiffre d'affaires annuel de 500 millions d'euros. En modernisant ses infrastructures, la SNCB affirme sa volonté de mettre tout en œuvre pour augmenter la part de marché du rail dans l'échiquier européen des transports.

- *voyageurs:*

Outre les convois de marchandises, des trains de voyageurs continueront bien entendu à circuler sur l'axe Athus-Meuse, entre Dinant, Bertrix/Libramont et Virton. La décision de remettre l'axe en service en le modernisant et en l'électrifiant a été reçue comme du pain béni pour le trafic voyageurs. En effet, sans cette modernisation, la ligne aurait purement et simplement disparu. La clientèle des relations Dinant-Bertrix et Libramont-Bertrix-Virton profitera également de la modernisation. Dorénavant, grâce à une vitesse plus élevée sur la ligne, le voyageur bénéficiera d'un gain de temps appréciable: 8 minutes entre Dinant et Bertrix ainsi qu'entre Bertrix et Virton et 12 minutes sur le parcours Libramont-Virton.

Par ailleurs, le basculement du trafic de marchandises des lignes 161 - 162 (Bruxelles-Namur-Luxembourg) vers l'Athus-Meuse déleste ces lignes voyageurs du trafic de marchandises, plus lourd et plus lent, ce qui devrait, à terme, augmenter la régularité sur l'axe Bruxelles-Luxembourg.

Le matériel voyageurs utilisé sur la ligne est d'un confort comparable aux dernières voitures 11 et aux automotrices 96 qui circulent sur la dorsale wallonne notamment: il s'agit des autorails 41, les nouveaux autorails achetés par la SNCB et mis en service il y a peu à Bertrix. Ils remplacent les anciens autorails 44 et 45 et les voitures M2, âgés de près de 40 ans. Leurs principales caractéristiques: composés de deux voitures accouplées de manière



permanente, les autorails 41 offrent un total de 150 places assises (12 en première classe et 138 en seconde classe). Grâce à une plate-forme multifonctionnelle, il est possible de transporter des vélos et des bagages de grande dimension à bord des autorails 41. Des panneaux électroniques d'information situés au-dessus des pare-brise et à côté des doubles portes d'accès centrales mentionnent la destination du train tandis qu'un système de sonorisation permet aux voyageurs d'être constamment tenus informés.

La SNCB a décidé de mettre ces autorails "de dernière génération" en service sur l'Athus-Meuse plutôt que du matériel électrique car, vu le nombre de voyageurs sur la ligne, ils sont économiquement plus intéressants que des autorails électriques bi-tension. En effet, la composition des trains (2 voitures accouplées) est économiquement plus intéressante avec du matériel diesel. Toutefois, il n'est pas impossible que certains trains de pointe à composition plus longue soient assurés en traction électrique.

Par ailleurs, la SNCB a rénové et modernise encore les gares et points d'arrêt de la ligne. Ainsi, à Gendron-Celles, les quais ont été rénovés et un couloir sous-voies a été construit. A Houyet, le bâtiment voyageurs a été rajeuni et les quais ont été refaits. Bertrix a aussi été rénovée il y a peu ainsi que Beauraing où l'on a modernisé les quais, les abris de quais et construit un couloir sous-voies. La gare de Florenville a subi un léger lifting et à Graide et Paliseul, on a installé de nouveaux quais. La rénovation de la gare de Dinant est en cours actuellement. Il est également prévu de construire un couloir sous-voies à Bertrix et à Florenville et de rénover la gare de Virton.

### ***Attention, passage à niveau quand le rail croise la route...***

Si toutes les mesures de sécurité ont été respectées lors de la modernisation de l'Athus-Meuse, il faut toutefois rappeler que les circulations sur cet axe vont s'intensifier dans les prochaines semaines. Les trains de marchandises, remorqués par les locomotives électriques de série 13, sont aujourd'hui beaucoup plus rapides et leur passage est plus silencieux. Dès lors, il convient que tout un chacun redouble de prudence à l'approche d'un passage à niveau et respecte la fermeture de ces passages ainsi que les signalisations mises en place.

### 3. Les ouvrages d'art

- le viaduc d'Anseremme: 296 m
- la vallée de la Lesse entre Anseremme et Houyet: 5 tunnels et 6 ponts
- le tunnel de Pondrôme: 702 m
- le viaduc de Thanville: 218 m
- le tunnel de Vonêche: 260 m
- le tunnel de Gedinne: 675 m
- le viaduc de Lacuisine: 80 m
- le tunnel de Lahage: 172 m

### 4. Les chiffres

- longueur de la ligne: 140 km + 2 antennes
- le montant des travaux: 265 millions €
- durée des travaux: modernisation à partir de 1991  
électrification à partir de 1995
- vitesse des trains: 120 km/h (90 à 100 km/h à certains endroits de la ligne).
- nombre de trains: 35 trains de marchandises par jour (dans les 2 sens). Le nombre devrait croître progressivement. En ce qui concerne les trains de voyageurs, 12 trains par sens et par jour de semaine + trains touristiques en saison.
- nombre d'ouvrages d'art adaptés: 37 ponts routiers, 36 passages inférieurs et 9 tunnels
- nombre de poteaux caténaires: 6000
- nombre de postes de sous-station de traction: 2
- nombre de postes à auto-transformation: 11
- électrification: 25 000 volts alternatif