



Your Power

Energie de traction 2026

INFR/ABEL

www.infrabel.be



Table des matières

1.	Introduction	3
2.	L'utilisation de la caténaire	5
	Prestation minimale	5
	Tarif	5
3.	Le transport et la distribution du courant de traction	6
	Prestation complémentaire inhérente à l'utilisation de la caténaire	6
	Tarif	6
4.	Fourniture de courant de traction	7
	Prestation complémentaire optionnelle	7
	Achat via Infrabel	7
	Stratégie d'achat	7
	Mandat	8
	Tarifs	9
	Directement au fournisseur	11
5.	Comment votre consommation est-elle déterminée?	13
	Compteurs d'énergie	13
	Estimation	14
	Validation et réconciliation	14
6.	Factures	15
7.	Outils logiciel	16
	Information sur les trains	16
	Fill In	16
	Train Traction	16
	L'importance de disposer d'informations correctes	16
	Interface utilisateur Erex	17
	Alcatras	17
8.	Définitions et abréviations	18

1. Introduction

Cette brochure est destinée aux entreprises ferroviaires (et le cas échéant aux candidats non-entreprises ferroviaires) qui circulent sur le réseau ferroviaire belge avec des locomotives électriques, mais aussi à celles qui envisagent de le faire.

Chaque automotrice ou locomotive électrique est équipée d'un pantographe. Le pantographe est le point de contact avec la caténaire. C'est là que l'électricité est prélevée.

L'électricité prélevée peut être utilisée pour :

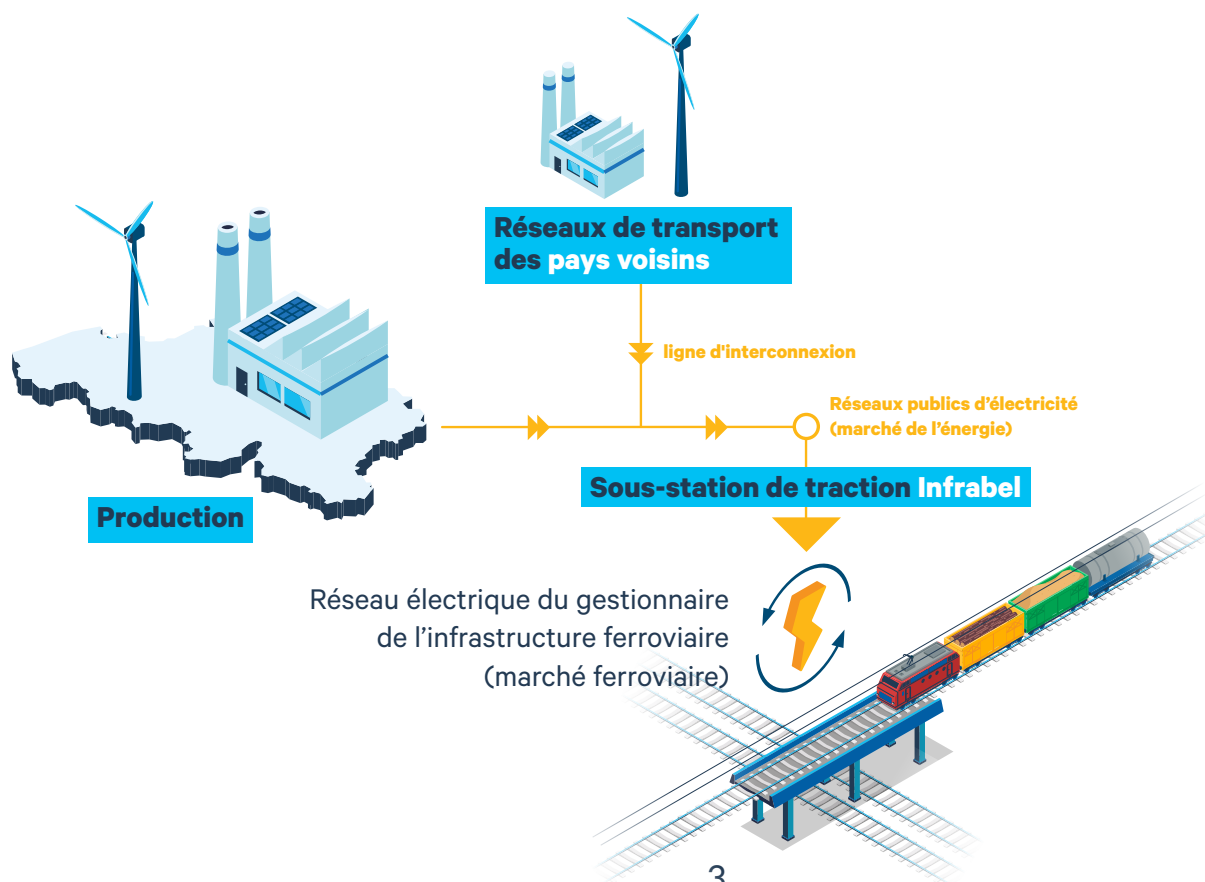
- faire fonctionner les locomotives et/ou automotrices électriques ;
- fournir des services de confort pour les trains de voyageurs, tels que le chauffage, l'éclairage et la climatisation.
- d'autres postes de consommation dans le train tels que la télécommunication et l'ETCS.

Infrabel dispose de deux systèmes de traction :

- 3 kV courant continu ;
- 25 kV courant alternatif.

La caténaire est alimentée à partir d'une sous-station de traction. Chaque sous-station est raccordée au réseau public d'électricité. Au total, Infrabel dispose d'environ 90 points d'accès au réseau public, à partir desquels l'électricité est transformée et injectée dans les caténaires.

L'ensemble des installations électriques dont dispose Infrabel constitue le réseau de traction ferroviaire. Cette définition est plus large que la caténaire. Cela inclut également toutes les installations qui servent à transformer l'électricité en une autre tension, à contrôler la signalisation, à faire fonctionner les passages à niveau, les aiguillages et le chauffage d'aiguillages. Infrabel a été désignée gestionnaire du réseau de traction ferroviaire.





Sous l'appellation Your Power, Infrabel propose trois services :

- L'utilisation de la caténaire (prestation minimale) ;
- Autres services de transport et de distribution (prestation complémentaire inhérente à l'utilisation de la caténaire) ;
- L'approvisionnement en courant de traction (prestation complémentaire optionnelle).

Tous ces services sont facturés en fonction de la consommation d'énergie (exprimée en MWh).

Celui qui roule en électrique utilise automatiquement la caténaire ainsi que le transport et la distribution du courant de traction. L'entreprise ferroviaire peut cependant choisir elle-même le fournisseur du le courant de traction.

L'électricité plus avantageuse que le diesel

Circuler à l'électricité consomme moins d'énergie primaire que circuler au diesel. Il y a donc moins d'émissions de CO₂, ce qui est bénéfique pour l'environnement. L'utilisation de la traction électrique permet également de réduire beaucoup d'autres types d'émissions.

L'utilisation de locomotives électriques permet, entre autres, aux entreprises ferroviaires du secteur marchandises de transporter **des charges plus lourdes**.

En outre, en circulant de manière économe en énergie avec une locomotive équipée d'un compteur d'énergie et d'un système d'aide à la conduite (Driver Advisory System – DAS), **la consommation d'énergie peut encore être réduite de 10 %**.

Infrabel a développé son propre logiciel DAS et le met à disposition gratuitement. Le DAS informe le conducteur des ralentissements sur la voie. En cas de conflit avec d'autres trains, une alerte est envoyée. L'idéal est d'éviter l'arrêt en laissant le train rouler en roue libre. L'application Infrabel ADL est disponible sur l'App Store et Google Play. Pour toute question, n'hésitez pas à nous contacter.



2. L'utilisation de la caténaire

Prestation minimale

L'utilisation de la caténaire pour fournir l'énergie de traction est facturée au coût direct. Il existe en effet un lien direct entre le nombre de trains qui prélèvent de l'électricité à partir de la caténaire et les coûts associés à l'entretien de la caténaire. Elle est une prestation minimale en vertu de la législation belge. Ce coût fait partie de la redevance d'utilisation de l'infrastructure. La partie de la redevance d'utilisation de l'infrastructure liée à l'usure de la caténaire ne peut être imputée qu'au transport par train électrique.

Tarif

En 2026, ce tarif s'élève à 17,22248 EUR/MWh. Ce coût est indexé annuellement.

Le tarif est publié annuellement en décembre pour l'année à venir dans l'Annexe F-2 du Document de Référence du Réseau. Celui-ci se trouve sur le [site Internet](#) d'Infrabel sous la rubrique « business » et ensuite "documents & outils". La détermination de ce tarif ne prend en compte que l'énergie consommée à partir de la caténaire.

Rôles sur le marché de l'électricité

Fournisseur

Le fournisseur est la partie qui vend l'électricité au consommateur final. Le fournisseur peut disposer de ses propres installations de production ou il peut également acheter l'électricité auprès d'un producteur ou via une bourse de l'électricité.

BRP

Le Balance Responsible Party, ou responsable d'équilibre, doit s'assurer qu'il injecte en temps réel sur le réseau public une quantité d'électricité équivalente à la quantité prélevée. Le fournisseur peut assumer ce rôle ou faire appel pour cela à un intervenant spécialisé.

Gestionnaires de réseau publics

Le gestionnaire de réseau de transport Elia gère les niveaux de tension les plus élevés ainsi que l'interconnexion avec les pays voisins. La plupart des sous-stations de traction sont raccordées au réseau Elia. Les gestionnaires de réseau de distribution gèrent les réseaux basse tension et les réseaux de 10 à 15 kV. Environ 35 sous-stations de traction sont raccordées au réseau de distribution. Infrabel est la gestionnaire du réseau de traction ferroviaire. Il s'agit d'un statut spécifique créé sur le marché de l'électricité.

Consommateur final

Toute entreprise ferroviaire (ou candidat non-entreprise ferroviaire) peut être considérée comme un consommateur final sur le marché de l'électricité. L'entreprise ferroviaire peut s'approvisionner directement auprès d'un fournisseur ou donner mandat à Infrabel pour le faire.

3. Autres services de transport et de distribution

Prestation complémentaire inhérente à l'utilisation de la caténaire

La grande majorité de l'électricité utilisée par les trains provient du réseau public électrique (pertes électriques). Les coûts liés à l'utilisation du réseau public sont facturés à Infrabel. Infrabel est également responsable de l'achat de l'électricité qui se perd lors du transport via la caténaire. Ces deux coûts sont générés par les entreprises ferroviaires qui utilisent la caténaire. Il est donc logique qu'elles paient ces coûts.

La partie « autres services de transport et distribution » du service Your Power constitue donc un coût obligatoire pour chaque entreprise ferroviaire qui utilise la traction électrique.

Le transport et la distribution de courant de traction (grid fee) comprennent :

- l'ensemble des coûts de raccordement des sous-stations de traction au réseau d'Elia et d'autres gestionnaires de réseau de distribution (la totalité des coûts de réseau) ;
- les taxes, redevances, accises et autres coûts facturés via les gestionnaires de réseau ;
- les pertes électriques dans les sous-stations de traction et dans les caténaires ;
- les frais administratifs pour le mesurage et l'attribution correcte de l'énergie consommée à l'entreprise ferroviaire et à son fournisseur.
- les coûts liés aux échanges d'électricité aux frontières avec les autres gestionnaires d'infrastructure ferroviaires.

Infrabel paie les coûts de raccordement des sous-stations de traction aux réseaux publics à haute tension (Elia et les gestionnaires de réseau de distribution). Ces coûts comprennent la gestion du raccordement physique du réseau public à nos sous-stations de traction et le transport de l'énergie à travers les réseaux publics. Le gouvernement impose plusieurs obligations aux gestionnaires de réseau public. Plusieurs taxes, redevances et autres coûts sont perçus via les factures des gestionnaires de réseau public.

Nous disposons de différentes applications informatiques pour pouvoir mesurer et attribuer la consommation d'énergie. Les coûts pour les améliorations, la gestion et l'entretien de ces applications sont pris en compte. Pour assurer un certain nombre de tâches cruciales relatives au traitement des informations, nous collaborons avec [Eress](#). Il s'agit d'un groupement européen de plusieurs gestionnaires d'infrastructure ferroviaire ayant pour objectif de proposer des solutions communes pour le mesurage de la consommation d'énergie des trains et son attribution aux entreprises ferroviaires. Cette collaboration permet d'échanger des informations et de réaliser des économies dans les coûts d'investissement et de fonctionnement.

Tarif

En 2026, ce coût est de 31 EUR/MWh.

Le tarif est publié annuellement en décembre pour l'année à venir, dans l'Annexe F-3 du Document de Référence du Réseau. Des adaptations intermédiaires sont possibles en cas de modifications du cadre légal ou régulateur. Lors de la détermination de ce tarif, seule l'énergie prélevée à la caténaire est prise en compte.

4. Fourniture de courant de traction

Prestation complémentaire optionnelle

Conformément à la loi sur l'électricité, chaque consommateur final a le droit de choisir son propre fournisseur d'électricité. Cela s'applique également à l'entreprise ferroviaire (ou le cas échéant au candidat non-entreprise ferroviaire). Toutefois, l'entreprise ferroviaire n'est pas obligée de choisir son propre fournisseur. Elle peut choisir d'acheter son électricité via Infrabel. La fourniture de courant de traction est donc un service complémentaire optionnel.

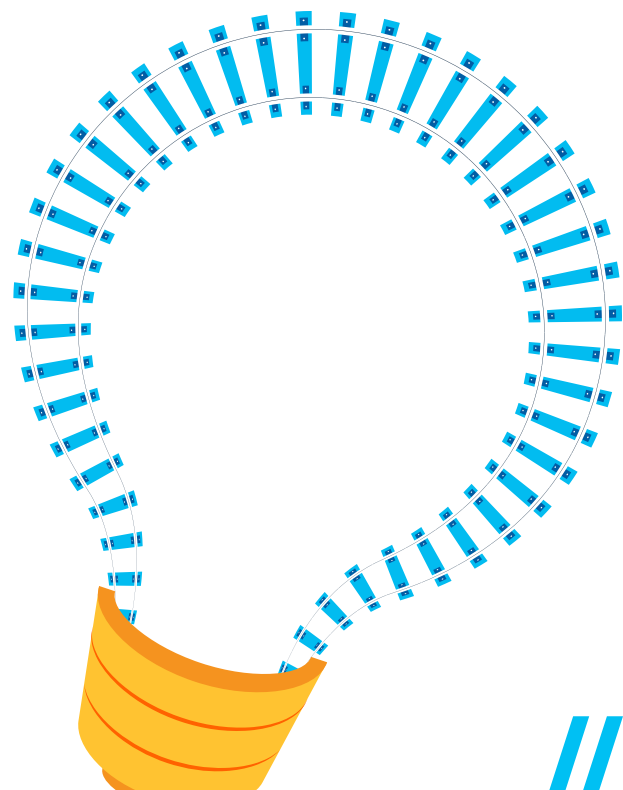
Le choix d'un fournisseur propre s'applique à la consommation totale. Une condition est également que toutes les automotrices et locomotives soient équipés de compteurs d'énergie. Ceci est nécessaire pour connaître la consommation réelle sur une base quart-horaire. Sans cela, il est impossible de participer au fonctionnement du marché libre.

Pour permettre le fonctionnement du marché, Infrabel attribue à chaque entreprise ferroviaire un point d'accès par région. En effet, le marché de l'électricité est en partie une compétence régionale.

La fourniture de courant de traction (commodity) comprend :

- les coûts de l'énergie ;
- les coûts dans le cadre de l'équilibre entre l'injection et le prélèvement du fournisseur au sein de la zone de régulation belge ;
- les coûts du consultant externe (qui aide Infrabel avec la rédaction du contrat d'achat et pour l'achat de blocs sur le marché forward) ;
- les coûts pour couvrir nos obligations en termes de certificats verts ;
- les taxes et redevances facturées par le fournisseur ;
- les droits d'émission de CO₂.

Infrabel ne prend aucune marge sur le prix de vente.



Achat via Infrabel

Stratégie d'achat

Infrabel organise des adjudications publiques européennes pour l'achat d'énergie.

La politique d'achat est basée sur les objectifs suivants :

- assurer l'approvisionnement électrique ;
- éviter les variations brusques du prix ;
- permettre aux entreprises ferroviaires d'estimer les prix à l'avance ;
- optimiser les achats sur le moyen et long terme.

Infrabel achète une partie du courant de traction sur le marché à terme (forward) et une partie sur le marché spot (day-ahead). Pour 2026 et 2027, 70 % est acheté sur le marché à terme. Ce pourcentage devient 80% pour 2028 et 85% pour 2029 et 2030. Infrabel organise régulièrement des mini-compétitions pour l'achat de cette énergie sur le marché à terme. Pour combler la différence entre les consommations réelles et les blocs à terme, Infrabel passe un contrat avec un fournisseur d'énergie. Le calcul des volumes et des prix se fera sur la base des prix quart horaires sur le marché day-ahead.

Si la consommation est supérieure au volume contracté sur le marché à terme, il s'agit d'un achat d'électricité. Si la consommation est inférieure au volume à terme, il s'agit d'une vente.

Infrabel se fait assister par une entreprise externe spécialisée afin que les mini-compétitions aient lieu autant que possible à des moments où les conditions du marché sont favorables.

Mandat

Avant de procéder à l'achat de blocs de puissance sur le marché à terme, Infrabel demande un mandat aux entreprises ferroviaires ayant une consommation significative d'électricité. Cela concerne les entreprises ferroviaires qui représentent plus de 2,5 % de la consommation totale estimée d'électricité.

Les autres entreprises ferroviaires doivent également mandater Infrabel. Elles le font via le contrat d'utilisation.



Tarifs

Infrabel applique deux périodes tarifaires :



Les samedis, dimanches et jours fériés, le tarif des heures creuses est d'application.

La refacturation aux entreprises ferroviaires est basée sur un prix de vente unitaire (en €/MWh) pour les heures pleines (HP) et pour les heures creuses (HC), qui est multiplié par la consommation HP et HC de chaque entreprise ferroviaire. Pour déterminer les prix unitaires, Infrabel prend en compte l'ensemble de ses coûts. Les coûts totaux pour les HP et HC sont respectivement divisés par les volumes totaux HP/HC achetés par Infrabel, ce qui donne un prix unitaire pour les HP et un pour les HC.

Ce prix est augmenté pour couvrir les coûts du consultant externe et de l'obligation de certificats. Ces coûts sont refacturés sur la base d'un coût moyen par MWh sur l'année. En 2026, ces trois coûts s'élèvent à 10,75 EUR/MWh.

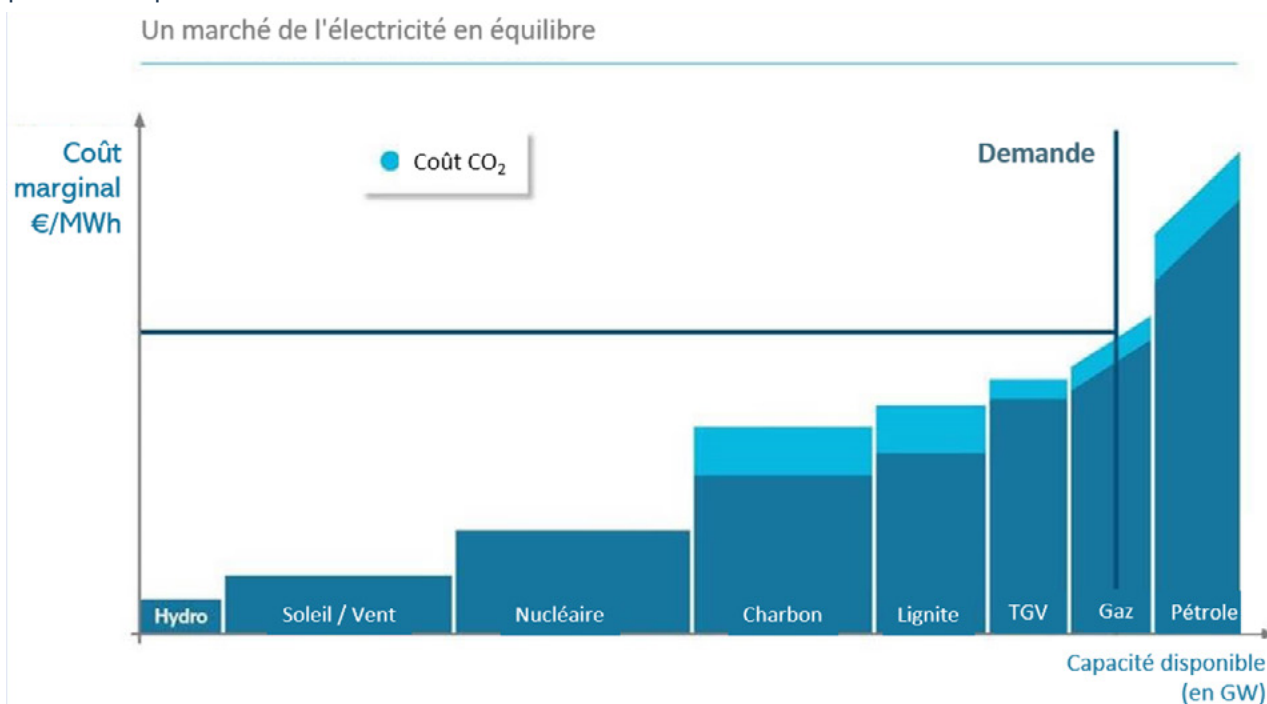
Lors de la détermination de ce tarif, l'énergie injectée dans la caténaire (et mesurée) est entièrement déduite de l'énergie prélevée.



Comment fonctionne le marché de l'énergie ?

Les bourses d'électricité jouent un rôle très important sur le marché de l'électricité. Cela vient du fait que la capacité disponible sur les lignes d'interconnexion avec les pays voisins est déterminée via les bourses d'électricité. De cette façon, les différents pays sont liés les uns aux autres. Cela a pour avantage que les différences de prix entre les pays sont généralement limitées.

Le marché day-ahead est particulièrement important. C'est là qu'est commercialisée l'électricité pour une livraison le lendemain. Le prix est déterminé par l'offre et la demande, l'unité de production activée en dernier déterminant le prix. La courbe de l'offre qui représente le coût marginal en fonction de la capacité disponible par type de production s'appelle courbe de mérite. Pour les énergies renouvelables et les centrales nucléaires, le coût marginal est très faible. Les centrales qui fonctionnent encore aux combustibles fossiles ont un coût marginal plus élevé. Dans cette courbe de mérite, le gaz et le charbon échangent parfois leur place.



En 2021 et 2022, il y a eu une très forte hausse des prix de l'électricité.

Cela a été causé par une forte augmentation des prix du gaz et des droits d'émission de CO₂ :

Prix forward du gaz pour 2024



Prix des droits d'émission CO₂



Un prix du gaz de 50 EUR/MWh associé à un coût de 90 EUR/tCO₂ donne un prix de l'électricité de 145 EUR/MWh lorsque le gaz est utilisé comme unité de production marginale².

Directement au fournisseur

L'entreprise ferroviaire peut conclure un contrat directement avec un fournisseur d'énergie. Le fournisseur d'énergie doit être titulaire d'une autorisation de fourniture valide. Un responsable d'équilibre (par exemple votre fournisseur d'énergie) doit aussi être désigné.

Étant donné qu'à ce jour aucune entreprise ferroviaire n'a encore conclu de contrat directement avec un fournisseur, il existe une structure de marché simplifiée dans laquelle Infrabel est toujours considéré comme l'unique utilisateur final pour l'ensemble du réseau ferroviaire. Infrabel dispose d'un mandat des entreprises ferroviaires et achète pour l'ensemble du secteur ferroviaire. En cas de libre choix du fournisseur, l'entreprise ferroviaire devient le consommateur final sur le marché de l'électricité.

La consommation de l'entreprise ferroviaire est enregistrée par Infrabel qui communique ce volume au fournisseur d'électricité. Le fournisseur facture l'entreprise ferroviaire sur la base de ce volume. Elia, le gestionnaire du réseau de transport d'électricité, reçoit d'Infrabel les volumes alloués sur une base quart-horaire aux différents responsables d'équilibre actifs sur le réseau de traction ferroviaire. De cette manière, Elia peut facturer le déséquilibre sur une base mensuelle.

Le responsable d'équilibre :

.....

- rapporte quotidiennement à Elia la quantité d'énergie que vous utiliserez ;
- compense les pertes d'énergie sur le réseau de transport d'électricité d'Elia ;
- essaie d'atteindre un équilibre entre production/import et prélèvement/export ;
- paie les frais pour le déséquilibre à Elia.

Au moins trois mois avant le début du contrat de fourniture, vous informez Infrabel de votre fournisseur et de votre responsable d'équilibre. Un changement prend toujours effet le premier jour du mois et s'étend sur une période minimale de trois mois.

À l'heure actuelle, aucune entreprise ferroviaire ne fait usage de ce droit de choisir son propre fournisseur. Veuillez garder à l'esprit que la première application de ce principe prendra du temps car de nombreux processus doivent encore être mis au point (par exemple, l'export de données vers Elia et les autres acteurs du marché).





Garanties d'origine

Après consultation des entreprises ferroviaires, Infrabel a décidé de ne pas imposer d'obligations concernant la fourniture d'énergie renouvelable lors de l'achat du courant de traction. L'origine de l'électricité fournie est donc inconnue. Pour les émissions du scope 2 de votre bilan CO₂, l'entreprise ferroviaire doit utiliser le mix résiduel pour la Belgique. Celui-ci prend en compte l'export des garanties d'origine vers d'autres pays et est publié annuellement par l'[AIB \(Association of Issuing Bodies\)](#) pour l'année écoulée.

Les entreprises ferroviaires souhaitant consommer de l'énergie verte peuvent acheter elles-mêmes des garanties d'origine et les faire annuler par une autorité compétente. Si elle le souhaite, l'entreprise ferroviaire peut demander à Infrabel d'assumer ces tâches. Si une entreprise ferroviaire présente des garanties d'origine pour l'ensemble de son volume de consommation, sa consommation d'électricité est neutre en CO₂.

Les prix des garanties d'origine varient considérablement d'une année à l'autre, selon le lieu de production et la méthode de production.

5. Comment votre consommation est-elle déterminée?

Compteurs d'énergie

Si vos trains sont équipés de compteurs d'énergie, les données de ces compteurs sont utilisées pour déterminer la consommation de vos trains. Depuis 2014, il faut toujours installer un compteur d'énergie sur le matériel roulant neuf ainsi que lors du renouvellement du matériel roulant existant.

Le secteur ferroviaire a défini des critères auxquels tous les compteurs d'énergie doivent répondre. Ceux-ci ont été approuvés par la Commission européenne. Les exigences essentielles se trouvent dans la STI relative au matériel roulant (définie par le [règlement 2018/868](#) de la Commission européenne). Des exigences plus détaillées sont incluses dans la norme européenne EN 50463. Les produits conformes à cette norme satisfont également aux exigences essentielles de la STI.

Un compteur d'énergie est une installation intégrée à la locomotive ou l'automotrice. Il mesure tant l'énergie fournie via les caténaires que l'énergie de freinage fournie en retour. Les coordonnées GPS et l'heure de la consommation sont également enregistrées. Pour la facturation, Infrabel tient compte des volumes nets. Cela signifie que l'énergie injectée est soustraite de l'énergie prélevée.

Les données de mesure sont envoyées au moins toutes les quatre heures et avant chaque arrêt prévu du compteur d'énergie. Vous devez choisir un gestionnaire d'infrastructure, qui recevra les données de mesure brutes. Sur la base des coordonnées GPS, ce gestionnaire d'infrastructure déterminera dans quel pays la consommation a eu lieu et transmettra ensuite les valeurs mesurées au gestionnaire d'infrastructure compétent dans ce pays (conformément à l'[IRS 90930](#) de l'UIC).

Vous pouvez également demander à Infrabel de lire les données de mesure. Nous faisons cela avec le DCS (Data Collecting System) d'Eress. La condition est que le compteur puisse transmettre les données conformément au protocole défini dans la version 2017 de la norme EN 50463.

Sur le Business Corner, sous Documentations, Infos clients, Your Power, vous trouverez un document avec les exigences plus détaillées pour les compteurs d'énergie ainsi que les différentes méthodes de transmission des données.

Pourquoi un compteur d'énergie ?

Les trains sont de gros consommateurs d'électricité. Pour chaque entreprise ferroviaire qui souhaite choisir librement son fournisseur d'énergie, Infrabel doit disposer de la consommation d'énergie réelle. C'est pour cette raison qu'un compteur d'énergie est nécessaire.

Un compteur d'énergie permet de ne facturer que la consommation réelle. Une entreprise ferroviaire qui s'efforce de consommer moins d'énergie, paiera donc moins aussi. Grâce au compteur d'énergie, vous bénéficiez d'un retour sur les investissements en matière d'économie d'énergie (tels que les Driver Advisory Systems ou systèmes d'aide à la conduite et l'Automatic Train Operation ou pilotage automatique des trains).

Estimation

Sur base d'une consommation spécifique moyenne (Wh/tonne-km) par catégorie (voyageurs, marchandises ou grande vitesse).

Infrabel applique les formules suivantes :

.....
voyageurs : $(37 + 0,8 * D1 + 0,8 * D2)$ Wh/tonne-km
.....

grande vitesse : $(42 + 0,8 * D1 + 1,0 * D2)$ Wh/tonne-km
.....

marchandises : $4 \text{ kWh/km} + 12 \text{ Wh/tonne-km}$
.....

Ces formules génériques d'estimation sont supérieures de 20 à 30 % à la consommation d'énergie spécifique mesurée (Wh/ tonne-km) par catégorie. Le Document de Référence du Réseau contient par ailleurs des formules spécifiques pour quelques les types d'unités de traction pour lesquels nous disposons de suffisamment de données de mesure des consommations d'énergie. Ces formules d'estimation spécifiques restent encore environ 10 % plus élevées que la consommation d'énergie spécifique mesurée (Wh/ton-km) pour ce type d'unité de traction. Toutes les formules d'estimation sont adaptées dès qu'il y a un écart important entre la consommation estimée et la consommation réelle.

Les entreprises ferroviaires peuvent également proposer des ajustements à Infrabel. L'impact sur la réconciliation doit alors également être examiné. Après un premier entretien bilatéral, la proposition commune est soumise au WG Energy du mécanisme de coordination. Après approbation, une modification de l'annexe F-3 du Document de Référence du Réseau est publiée. Celle-ci entre toujours en vigueur le premier jour du mois.

Les améliorations suivantes aux formules d'estimation sont à l'étude :

-
- utiliser des formules plus complexes ;
 - améliorer la consommation pendant le stationnement.

Une partie importante de la consommation des trains de voyageurs sert au chauffage ou à la climatisation. Cette consommation dépend de la température extérieure.

Dans les formules susmentionnées, D1 et D2 représentent respectivement les degrés-jours chauffage et de- grés-jours refroidissement, basés sur la température moyenne mesurée par les stations météo d'Infrabel. Pour la détermination de D1, chaque degré inférieur à 16,5°C est considéré comme un degré-jour. Un jour avec une température de jour moyenne de 10°C correspond donc à 6,5 degrés-jours. Pour la détermination de D2, chaque degré dépassant les 20°C est considéré comme un degré-jour. Les valeurs D1 et D2 sont fixées chaque jour.

Validation et réconciliation

Les données mesurées sont comparées aux valeurs estimées. Si les données mesurées sont présumées erronées, un message d'erreur apparaît et la consommation estimée sera utilisée. Les règles de validation se trouvent dans l'annexe F.3 du document de référence du réseau.

À la fin de chaque mois, une réconciliation énergétique est faite. La somme des consommations mesurées et estimées est comparée avec l'énergie totale fournie par l'ensemble des sous-stations de traction dans la caténaire, réduit de 4% pour les pertes estimées sur le réseau d'Infrabel. La différence entre les deux est imputée à la consommation estimée et ajoutée à celle-ci (la consommation estimée augmente donc). En sous-estimant les pertes d'énergie (qui se situent en réalité entre 6 % et 7 %), la consommation des trains sans compteurs d'énergie est surestimée et l'installation des compteurs d'énergie sur les trains est encouragée. Le coût de l'énergie achetée par Infrabel pour compenser les pertes réseau, tombe dans la partie « transport et distribution du courant de traction » du service Your Power (grid fee).

Plus il y a de compteurs d'énergie, plus la consommation estimée sur laquelle la consommation non attribuée est répartie est faible. À partir du moment où au moins 50 % de l'énergie facturée sera déterminée sur base des consommations mesurées, le taux de 4 % sera augmenté par paliers de 0,5 %. Dès que 90 % de la consommation sera mesurée, le système de réconciliation sera supprimé.

6. Factures

Il y a une facture d'acompte et une facture de régularisation.

La facture d'acompte s'élève à 75 % du coût total du dernier mois facturé et représente au minimum la moitié de la moyenne des trois factures d'acompte précédentes. La facture relative à ces acomptes est envoyée le 25^e jour du mois précédant celui de la consommation.

Après chaque mois de consommation, une facture de régularisation est émise sur la base des consommations mesurées et/ou estimées et selon les tarifs réels. Cette facture est envoyée vers le dixième jour de M+1. Toutes les factures sont à payer dans les 30 jours.

Un email est envoyé avant chaque facture de régularisation. Cet email contient :

- des informations générales et des invitations à des événements ;
- des informations spécifiques pour le calcul du montant de la facture ;
- des données de benchmark.

Contactez-nous si vous souhaitez recevoir ce courriel.



7. Outils logiciel

Information sur les trains

Les données de mesure doivent pouvoir être reliées à l'information concernant vos trains. S'il n'est pas possible d'établir ce lien, nous ne pouvons pas attribuer les données de mesure au bon parcours de train. C'est pourquoi il est important que vous informiez toujours Infrabel de la composition de tous vos trains.

Fill In / Inca

La composition des trains de marchandises peut être transmise via Fill In / Inca, une application disponible sur le [Business Corner](#). Le numéro de véhicule européen (par ex. 918801302301) sert de clé unique.

En dessous du libellé 'Numéro de locomotive', vous pouvez introduire le numéro de véhicule européen de vos locomotives. Vous retrouvez toutes les informations sur cette application sur le Business Corner. Pour toute autre question à ce sujet, n'hésitez pas à nous contacter.

STI Télécommunication et Train Traction

Les compositions de traction pour les trains de marchandises et de voyageurs peuvent également être envoyées depuis votre application à Infrabel via un fichier XML. Pour cela, vous pouvez utiliser les Messages de Composition de Train de la STI Télécommunication ou le format Train Traction d'Infrabel.

Il est également possible de signaler des modifications des unités de traction pendant le trajet. Via Train Traction, vous ne pouvez pas envoyer de contenu des wagons. Pour toute question supplémentaire, vous pouvez toujours prendre contact.

L'importance de disposer d'informations correctes

Si le numéro de véhicule européen de l'unité de traction n'a pas été introduit à temps et de manière correcte, ce train ne peut pas être facturé sur la base du compteur d'énergie. L'information concernant la composition de la traction peut être modifiée via l'application Fill In jusqu'à 4 jours après le départ du train (jusqu'à J + 4 à 16h00). En ce qui concerne Train Traction, la même règle est d'application.

Vous devez également enregistrer la masse du train dans nos systèmes. Nous enregistrons à différents endroits le passage de votre train. Sur base de ces données, nous pouvons calculer les tonnes-km par parcours de train et par période tarifaire.

Si vous souhaitez utiliser le libre choix du fournisseur, nous devons avoir reçu la composition de traction correcte pour midi le jour suivant le début du parcours du train. Nous en avons besoin pour attribuer correctement les données des compteurs d'énergie. Les données de parcours du train sont transmises à notre Settlement System (application commune au sein du partenariat Eress) à J+1 à 19h. Nous devons déjà transmettre les consommations non validées à J+2 avant 4 heures au gestionnaire de réseau de transport Elia et au responsable d'équilibre choisi par l'entreprise ferroviaire.

Interface utilisateur Erex

[Erex](#) est le système utilisé par Infrabel pour déterminer la consommation de chaque parcours de train. Dans le cadre de la transparence envers nos clients, nous mettons à votre disposition une interface utilisateur qui vous permet de suivre en détail la consommation (tant mesurée qu'estimée) depuis ce système Erex.

Pour plus d'informations sur les possibilités de cette interface ou pour demander un login, nous vous invitons à nous contacter via l'adresse mail energie@infrabel.be.

Vous pouvez recevoir mensuellement un « Settlement Report » et un « Train Run Energy Report ». Vous pouvez en faire la demande via la boîte mail fonctionnelle energie@infrabel.be.

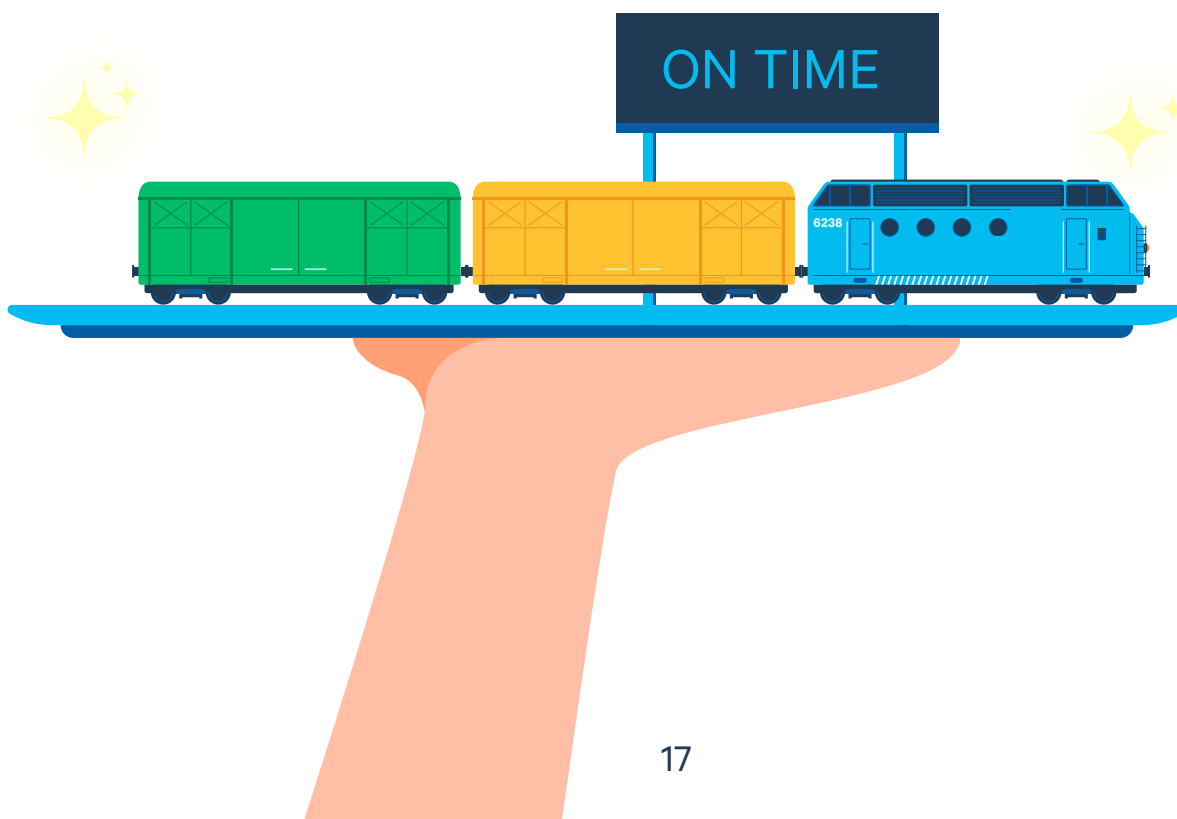
Le « Settlement Report » contient les données utilisées pour l'établissement de la facture mensuelle. Le « Train Run Energy Report » contient, par parcours de train, les catégories appliquées, la composition, la région, les coordonnées du point de départ et d'arrivée, la consommation énergétique estimée ou mesurée, la masse et la distance parcourue.

Alcatras

Alcatras est le système de gestion de l'énergie d'Infrabel. Il permet à Infrabel de remplir ses missions de gestionnaire de réseau sur le marché de l'électricité. Le système est construit autour de points d'accès. Ce sont des points où l'électricité est prélevée ou injectée dans le réseau interne d'Infrabel.

Chaque entreprise ferroviaire dispose d'un point d'accès par région. Celui-ci donne la consommation globale sur une base quart-horaire. Ces données proviennent d'Erex.

Une entreprise ferroviaire peut accéder à Alcatras via le [Business Corner](#) afin de pouvoir consulter les informations de son point d'accès.



8. Définitions et abréviations

Business Corner

Site internet B2B sécurisé d'Infrabel, réservé aux entreprises ferroviaires

Via différentes applications, les entreprises ferroviaires peuvent réserver leurs sillons en ligne, télécharger des règlements et des documents administratifs, consulter des données de transport et des factures, renseigner la composition et le tonnage du train, ...

DAS (Driver Advisory System)

Un DAS est une application qui peut être ajoutée à la tablette PC du conducteur de train ou qui peut être intégrée au poste de conduite. Un tel DAS peut être indépendant ou « stand alone » (S-DAS). Dans ce cas, il ne dispose que de l'horaire et d'une description de l'infrastructure (notamment la vitesse autorisée et la pente). Infrabel sait envoyer des données en temps réel vers un DAS. Ceux-ci sont alors « connected » (C-DAS). Nous pouvons envoyer des recommandations de vitesse afin d'éviter des conflits avec d'autres trains et d'éviter des arrêts non-planifiés.. Nous étudions également la possibilité de fournir des informations plus complètes afin qu'une application intelligente dans le train puisse également fournir des conseils au conducteur du train aux moments sans conflit.

Elia (Gestionnaire du réseau de transport belge)

Elia gère les réseaux d'électricité de 30 kV jusqu'à 380 kV. Toutes les grandes centrales et les lignes d'interconnexion avec les pays voisins utilisent ces tensions. La plupart des sous-stations de traction sont reliées au réseau d'Elia. Il n'est pas facile de stocker l'électricité. Elia veille à un équilibre permanent entre l'énergie importée d'autres pays ou produite en Belgique, d'une part, et l'énergie exportée à l'étranger ou consommée en Belgique, d'autre part. Elia facture ce service à la partie qui est à l'origine des déséquilibres.

Document de référence du réseau

Le [document de référence du réseau](#) est le document qui décrit de manière détaillée le réseau, les règles générales de circulation, les délais, procédures et critères relatifs aux systèmes de redevance et d'attribution des capacités de l'infrastructure ferroviaire. Ce document contient aussi toutes les autres informations nécessaires pour permettre l'introduction de demandes de capacités de l'infrastructure ferroviaire. Le document de référence du réseau est rédigé à l'attention des entreprises ferroviaires et des autres parties intéressées par le transport par rail.

STI (Spécifications Technique d'Interopérabilité)

Une STI est un document qui liste les exigences essentielles auxquelles doit satisfaire un sous-système donné, comme le matériel roulant ou l'infrastructure ferroviaire. Par exemple : tous les nouveaux trains en Europe doivent satisfaire aux STI relatives au matériel roulant. Ces STI sont disponibles sur le site www.era.europa.eu.

Notes

1. *Les candidats non-entreprises ferroviaires peuvent demander des sillons, mais ne disposent pas d'une licence pour faire circuler des trains eux-mêmes. Ils font appel pour cela à une entreprise ferroviaire comme opérateur de traction..*
2. *Le rendement d'une centrale électrique au gaz est d'environ 50 %. Ainsi, pour produire 1 MWh d'électricité, il faut 2 MWh de gaz naturel. Si le prix du gaz est de 50 EUR/MWh, cela donne 100 EUR/MWh pour l'électricité. Les émissions d'une centrale électrique au gaz sont de 0,5 tCO₂/MWh. À un coût de 90 EUR/tCO₂, on arrive à une augmentation du coût de l'électricité de 45 EUR/MWh. En résumé, le prix de l'électricité à partir du gaz naturel est approximativement égal au double du prix du gaz plus la moitié du prix du CO₂.*


Des questions sur Your Power?

Your Power: Bart Van der Spiegel, bart.vanderspiegel@infrabel.be

Erex: Cathy Verbraeken, cathy.verbraeken@infrabel.be

Achat d'électricité: Walter Aertsens, walter.aertsens@infrabel.be

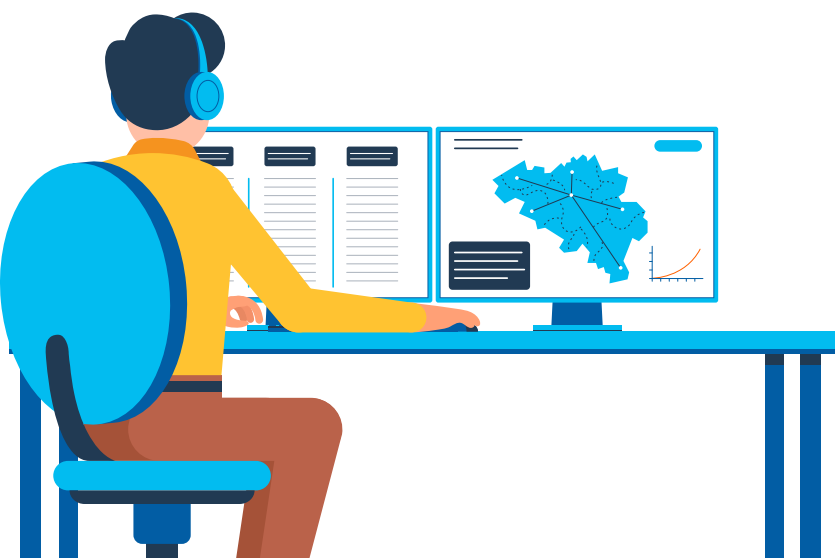
Ou utilisez la boîte aux lettres fonctionnelle energie@infrabel.be.



Vous souhaitez en savoir plus sur nos produits ? Ou discuter de vos projets ferroviaires avec notre équipe ? Jetez un coup d'œil à notre site web ou contactez nos Account Managers !

 <https://infrabel.be/fr/business>

 accountmanagement@infrabel.be



Scannez moi

