



## Vysokorychlostní trať Bretagne-Pays de la Loire (BPL), Francie

### POPIS

Sektor	Dopravní infrastruktura – vysokorychlostní železnice
Umístění	Connerré, Sarthe u Le Mans – Cesson-Sévigné, Ille-et-Vilaine u Rennes.
Zadavatel	SNCF Réseau, národní správce francouzské železniční sítě vlastněný SNCF SA, který vznikl sloučením společností Réseau Ferré de France (RFF), SNCF Infra a divize řízení železniční dopravy v roce 2015. Do roku 2015 byla zadavatelem projektů společnost RFF.
Koncesionář	Eiffage Rail Express ( <b>ERE</b> )
Souvislosti	Vysokorychlostní trať Bretagne-Pays de la Loire ( <b>Trať</b> ), známá také jako LGV-BPL, je prodloužením tratě Paříž-Le Mans, která byla spuštěna v roce 1989. Trať zkrátila cestovní časy mezi Paříží a Rennes na 1h 26m (zkrácení o 37 min.), Saint-Malo 2h 14m (zkrácení o 42 min.) a Brestem 3h 25m (zkrácení o 46 min.). V roce 2018, rok po otevření Trati, ji využily 4 miliony cestujících, což představuje nárůst o 27 %. Trať poskytuje západní Francii významný ekonomický impuls.
Popis	Společnost Eiffage Rail Express je odpovědná za projektování, výstavbu, financování a údržbu tratě, zejména hlavního úseku <b>182 km dvoukolejné vysokorychlostní tratě</b> mezi Connerré a Cesson-Sévigné a 6 napojení na konvenční síť v celkové délce <b>32 km</b> dvoukolejných a 2 jednokolejných napojení na konvenční tratě v la Milesse a Conneré. Trať umožňuje jízdu vlaků TGV <b>rychlostí až 320 km/h</b> .
Rozsah	<b>Příprava</b> V letech 1996–2001 provedla společnost RFF předběžné studie potenciální výstavby 182 km dlouhého prodloužení VRT Bretagne-Pays de la Loire. V roce 2005 byl zahájen proces výkupu pozemků podél zamýšlené trasy. V říjnu 2007 bylo oznámeno, že navrhované trati bylo uděleno <b>prohlášení o veřejné prospěšnosti</b> ( <i>Declaration of Public</i>

*Utility*), což je znak formálního uznání ze strany francouzské vlády a nezbytný krok pro každý velký stavební program ve Francii financovaný z veřejných prostředků. V červenci 2008 bylo získáno 90 % pozemků potřebných k výstavbě trati.

V prosinci 2008 bylo **vyhlášeno výběrové řízení** na PPP projekt a první kolo nabídek bylo předloženo v květnu 2009. **Konečné nabídky** firem, které se dostaly do užšího výběru, byly doručeny v říjnu 2009.

V lednu 2011 společnost RFF oznámila, že společnost Eiffage byla vybrána jako preferovaný uchazeč o projekt. Zvítězila na základě pěti kritérií: nákladů, finanční robustnosti, technické kvality a dopadu navrhovaných prací na životní prostředí, harmonogramu stavební činnosti a příležitostí, které mají k dispozici třetí strany malé/střední podniky. V červenci 2011 byla podepsána koncesní smlouva.

### **Výstavba**

Výstavba trati zahrnovala 182 km nové vysokorychlostní trati a 32 km konvenčních tratí, 225 tunelů a mostů, včetně 8 křižovatek, 14 železničních viaduktů a 7 přejezdů. Trať má 2 střediska údržby. V nejrušnějším období pěti let pracovalo na stavbě 4 500 lidí a projekt vytvořil během fáze výstavby více než 10 000 pracovních míst.

Model PPP umožnil inovace zaměřené na optimalizaci a dlouhodobou perspektivu:

- Optimalizaci trasování ve fázi návrhu s cílem snížit náklady na výstavbu a dodací lhůty.
- Inovativní využití asfaltu jako podkladové vrstvy pro zkrácení doby výstavby, zvýšení komfortu cestujících a snížení nákladů na údržbu.
- Plná interoperabilita od počátku díky 3 signalizačním systémům (TVM300, ERTMS 1 pro nákladní dopravu a železniční obchvat Le Mans a ERTMS 2).

Italská společnost Ansaldo STS, která se zabývá dopravním inženýrstvím, dodala na trať signalizační infrastrukturu na základě smlouvy v hodnotě 62 mil. Eur, indický výrobce kolejnic Tata Steel získal smlouvu v hodnotě 50 mil. Eur na dodávku zhruba 50 000 tun kolejnic.

RFF byla odpovědná za:

- Napojení na stávající vnitrostátní železniční síť: křižovatky s konvenčními tratěmi.
- Centrální řídicí systémy pro železniční provoz a dodávky elektrické energie (dálkové centrum řízení provozu, řídicí centrum pro dílčí stanice atd.).

### **Údržba**

**OPERE** (*Opérateur de la ligne Eiffage Rail Express*) je projektová společnost odpovědná za údržbu tratě. Provádí údržbu a co nejrychleji zasahuje v případě mimořádné události, aby byla zachována vysoká úroveň služeb a bezpečnosti linky. Na projektu se podílí od fáze návrhu, což umožnilo zohlednit faktory údržby již ve fázi návrhu.

Pro zajištění maximální provozuschopnosti trati klade OPERE důraz na **preventivní údržbu**, která se týká všech součástí: kolejí, konstrukcí, budov, trakčního vedení, signalizace atd. Každoročně je vypracováván roční plán údržby, který je prováděn v koordinaci se všemi divizemi a specializacemi společnosti OPERE.

S výjimkou mimořádných událostí nebo výjimečných situací pracují týmy OPERE v noci, a to při operacích trvajících maximálně 6 hodin. To proto, aby nedošlo k narušení provozu nebo ohrožení týmů a uživatelů. Připomínáme, že vlaky LGV BPL jezdí od rána do noci rychlostí až **320 km/h**.

**Odpovědnost za provoz a řízení dopravy** zůstává na společnosti SNCF Réseau.

### **Signalizace**

Signalizační systém 182 km nové vysokorychlostní tratě odpovídá požadavkům **ERTMS úrovně 2**, zatímco 32 km konvenčních spojů je vybaveno standardní signalizací **ERTMS úrovně 1**. Trať není vybavena žádnými konvenčními vizuálními signály na trati, tyto informace jsou strojvedoucím sdělovány pomocí obrazovek v kabině. Po celé délce trati je v určitých intervalech instalována kombinace rádiových blokových center (RBC) a

eurobalíz, které umožňují nepřetržité poskytování informací vlakům, jež jsou bezdrátově přenášeny pomocí komunikačního standardu GSM-R. Za normálních podmínek je veškerá signalizace na trati řízena centrálně prostřednictvím řídicího centra umístěného v Rennes.

#### Činnosti v oblasti životního prostředí

Projekt je příkladný z hlediska **ochrany životního prostředí**, neboť v rámci environmentálních opatření bylo vysázeno 218 ha lesů, obnoveno 477 ha biotopů, vybudováno 275 přechodů pro zvířata a 27 koridorů speciálně navržených pro přecházení velkých zvířat.

Je také příkladem z hlediska **ochrany kultury**: preventivní archeologické vykopávky financované ERE vedly k otevření 45 lokalit (2011–2013), což vedlo k objevu 40–50 000 let starého naleziště křemene v Mayenne, stejně jako starých železných dolů severně od Le Mans.

Vlaková doprava Vlaky provozují různí dopravci.

#### PROJEKT

Typ **DBFM**

CAPEX **3,3 miliardy Eur** (86 miliard Kč)

Aktuální stav V plném provozu od roku 2017.

Smlouva Koncesní smlouva trvá **25 let**, od roku 2011 do roku 2036.

#### FINANCE

Platební mechanismus Koncesionář obdržel v průběhu výstavby investiční granty od společnosti RFF a místních orgánů. Od zahájení provozu trati dostává koncesionář od státu a SNCF **platby za dostupnost**, a to až do roku 2036.

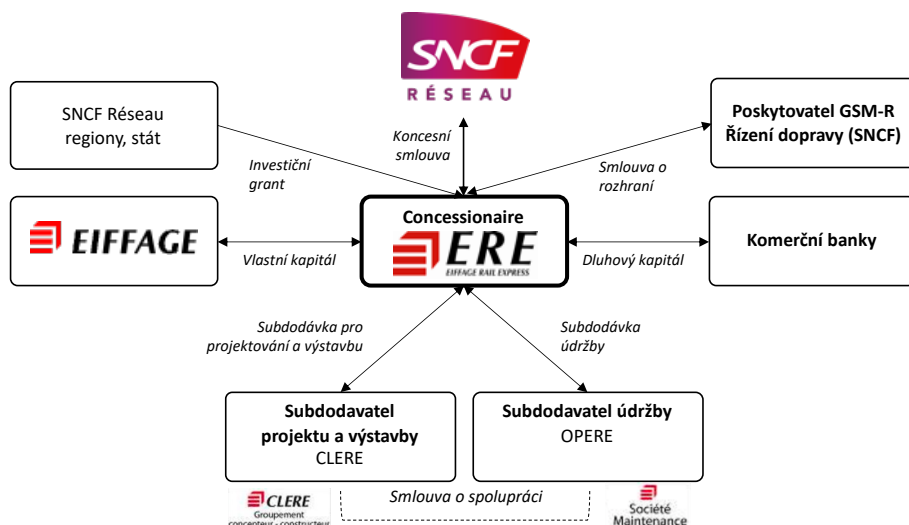
Investoři Eiffage (100 %)

Financování *Poznámka: Podrobná struktura financování není jasná, existují pouze různé veřejně dostupné informace, které neposkytují konzistentní pohled.*

- **3,3–4,5 miliardy Eur** je velmi pravděpodobně celkové financování:
- **2/3 | Veřejné granty:** 2 až 3 mld. Eur v následující struktuře:
  - 42,8 % od RFF (až 1,4 mld. Eur),
  - 28,5 % od státu.
  - 19,7 % od regionu Bretagne, který byl spolufinancován půjčkou EIB 300 mil. Eur,
  - 8,8 % od místních orgánů.
- **1/3 | Soukromé financování:** 1,2 mld. Eur v následující struktuře:
  - **11 % | Vlastní kapitál:** 129 mil. Eur od investora.
  - **48 % | Seniorní úvěr EIB:** úvěr ve výši 553 mil. Eur s dobou splatnosti 25 let.
  - **22 % | Seniorní úvěr Caisse des Dépôts:** 250 mil. Eur s dobou splatnosti 20 let.
  - **20 % | Seniorní úvěr:** 226 mil. Eur od komerčních bank.
  - Seniorní dluh činí celkem 1 029 mil. Eur.

EU rovněž poskytla 11 mil. Eur na předběžné studie projektu.

## SCHÉMA



## MILNÍKY

- 2008: Zahájení výběrového řízení
- 2010: Konečné nabídky (říjen 2010)
- 2011: Podpis smlouvy (červenec 2011)
- 2012: Zahájení výstavby (červenec 2012)
- 2017: Zahájení provozu (červenec 2017)
- 2036: Ukončení platnosti smlouvy

## KONTAKTY

Investor	Eiffage
Koncesionář	Eiffage Rail Express: <a href="http://www.eiffagerail.com/en">www.eiffagerail.com/en</a>
Zadavatel	SNCF Réseau

**ODKAZY** [www.lgvbpl.com](http://www.lgvbpl.com)

Zdroje *Upozornění: Pouze na základě veřejně dostupných informací. Popis nebyl přezkoumán ani potvrzen koncesionářem ani žádnou ze stran projektu.*

- [cs.wikipedia.org/wiki/LGV\\_Bretagne-Pays\\_de\\_la\\_Loire](http://cs.wikipedia.org/wiki/LGV_Bretagne-Pays_de_la_Loire)
- [www.eiffage.com/en/media/news/bbop-case-study-on-the-bpl-hsl-compensation](http://www.eiffage.com/en/media/news/bbop-case-study-on-the-bpl-hsl-compensation)
- [www.eiffage.com/files/live/sites/eiffage/files/Actualites/communiqués/en/dossier\\_de\\_presse\\_en.pdf](http://www.eiffage.com/files/live/sites/eiffage/files/Actualites/communiqués/en/dossier_de_presse_en.pdf)
- [agifi.org/en/realisations/the-bretagne-pays-de-la-loire-hsl/](http://agifi.org/en/realisations/the-bretagne-pays-de-la-loire-hsl/)
- [www.certifer.fr/en/catalog-28/control-command-signalling-track-side-484/france--bretagne-pays-de-la-loire--bpl--hsl](http://www.certifer.fr/en/catalog-28/control-command-signalling-track-side-484/france--bretagne-pays-de-la-loire--bpl--hsl)
- [www.construction21.org/infrastructure/fr/high-speed-train-line-brittany---pays-de-la-loire.html](http://www.construction21.org/infrastructure/fr/high-speed-train-line-brittany---pays-de-la-loire.html)
- [www.railway-technology.com/projects/brittanyloire-valley-high-speed-line/](http://www.railway-technology.com/projects/brittanyloire-valley-high-speed-line/)
- [www.railwaygazette.com/infrastructure/eiffage-wins-lgv-bretagne-ppp/35638.article](http://www.railwaygazette.com/infrastructure/eiffage-wins-lgv-bretagne-ppp/35638.article)
- [www.railwaygazette.com/infrastructure/lgv-bretagne-ppp-contract-signed/36151.article](http://www.railwaygazette.com/infrastructure/lgv-bretagne-ppp-contract-signed/36151.article)
- [www.railwaygazette.com/infrastructure/lgv-bretagne-financing-agreement-signed/36119.article](http://www.railwaygazette.com/infrastructure/lgv-bretagne-financing-agreement-signed/36119.article)
- [www.railwaygazette.com/infrastructure/work-starts-on-lgv-bretagne/37154.article](http://www.railwaygazette.com/infrastructure/work-starts-on-lgv-bretagne/37154.article)
- [www.eiffage.com/en/group/eiffage-group-s-projects-and-achievements/bretagne-pays-de-la-loire-high-speed-line-construction](http://www.eiffage.com/en/group/eiffage-group-s-projects-and-achievements/bretagne-pays-de-la-loire-high-speed-line-construction)
- [www.sncf-reseau.com/en/reseau/bretagne-et-pays-de-loire](http://www.sncf-reseau.com/en/reseau/bretagne-et-pays-de-loire)
- [controverses.minesparis.psl.eu/public/promo15/promo15\\_G14/www.controverses-minesparistech-3.fr/\\_groupe14/exemples-emblematisques/lgv-bpl/index.html](http://controverses.minesparis.psl.eu/public/promo15/promo15_G14/www.controverses-minesparistech-3.fr/_groupe14/exemples-emblematisques/lgv-bpl/index.html)



