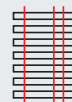


ArcExpress



**FAIRE DU RAIL LE MOTEUR
D'ATTRACTIVITÉ DE
L'ARC JURASSIEN**

En chiffres



11.8 kilomètres

Section à 3 rails entre
Glovelier et Delémont



100 km/h

Vitesse des rames CJ entre Glovelier
et Delémont



30 minutes

Réduction du temps de parcours entre
La Chaux-de-Fonds et Delémont



< 90 millions

de francs d'investissement



1.6 à 1.9

rapport coût/utilité



2 fois plus

de voyageurs-kilomètres



En bref

Le projet ArcExpress vise à mettre en place une offre plus rapide et sans changement entre La Chaux-de-Fonds, les Franches-Montagnes et Delémont. Il permettra une meilleure connexion au réseau Grandes lignes nationales à Delémont et améliorera les correspondances à Glovelier entre les Franches-Montagnes et l'Ajoie. Les habitants, les touristes et les entreprises de l'Arc jurassien disposeront d'une alternative rapide et confortable à la voiture, améliorant à la fois l'impact environnemental des déplacements, mais également l'utilisation du train, et donc du taux de couverture.

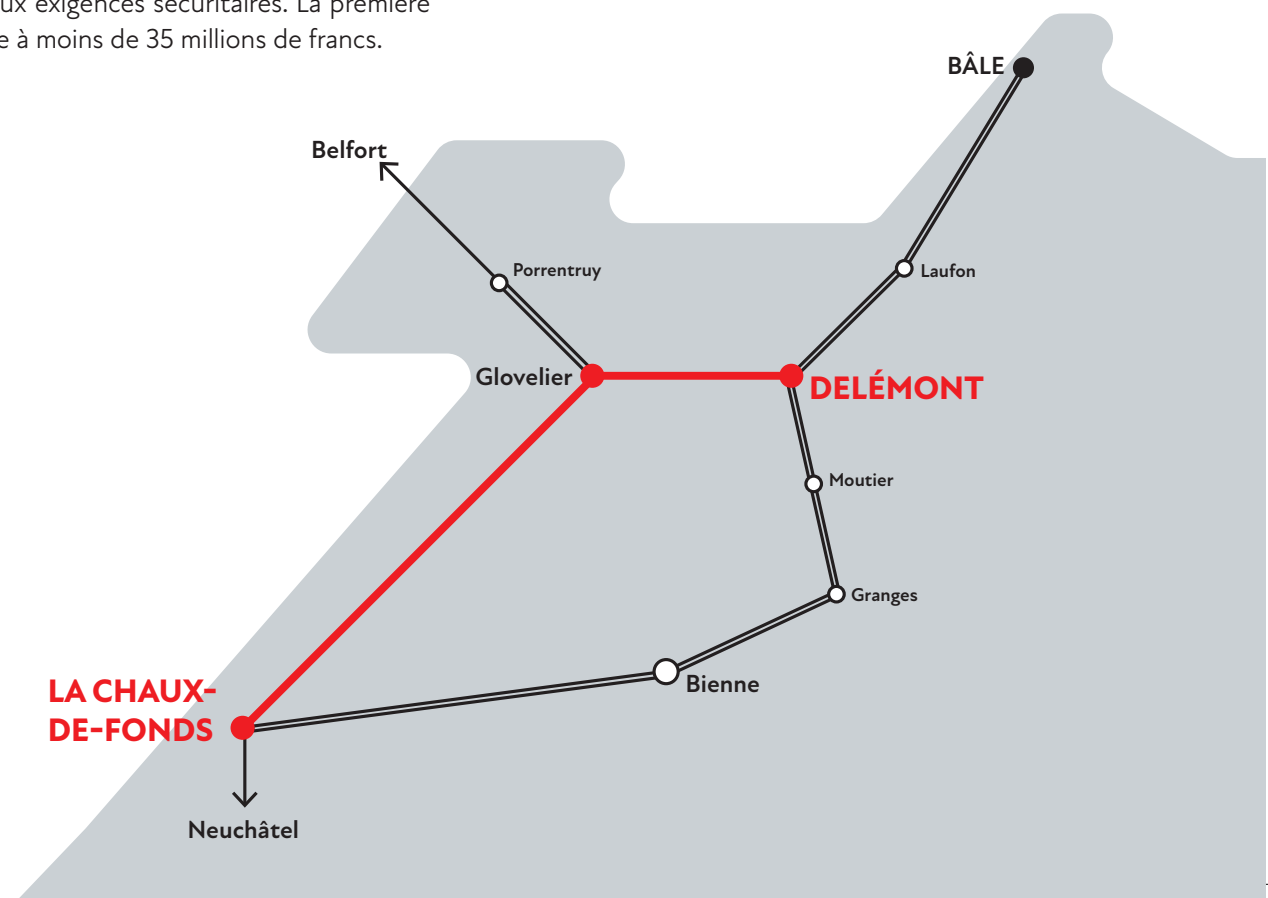
Ce projet, d'importance stratégique pour les Chemins de fer du Jura (CJ), a été retenu par les régions de planification Ouest et Nord-Ouest en 2015 dans le cadre de l'appel aux projets d'aménagement de l'offre et de l'infrastructure ferroviaire. Classifié par la Confédération en degré d'urgence 1 et donc non retenu dans le paquet de l'étape 2035, le projet a fait l'objet de plusieurs études d'optimisation et d'études complémentaires de faisabilité, financées en majeure partie par la Confédération et le Canton du Jura.

Au printemps 2025, les études ont démontré que la pose d'un 3^e rail entre Glovelier et Delémont, élément central du projet, était possible et que l'exploitation de trains à voie métrique sur une infrastructure à voie normale répondait aux exigences sécuritaires. La première étape est estimée à moins de 35 millions de francs.

Les autres infrastructures à réaliser sont nécessaires avec le concept d'exploitation souhaité (politique de desserte des gares de Courtételle, Bassecourt et Courfaivre, engagement des compositions), ainsi que l'horaire et les correspondances souhaitées à Delémont, Glovelier, au Noirmont et à La Chaux-de-Fonds. Le réseau des CJ, tout comme celui des CFF entre Delémont et Glovelier, est à voie unique, impliquant le croisement des trains dans des gares équipées. Les étapes 2 et 3 sont estimées à 39.0 et 15.0 millions de francs.

La structure mouvante des nœuds de Delémont et de La Chaux-de-Fonds au travers des prochains concepts d'offre (2040-2050) implique une évolutivité du projet dans la temporalité. La nécessité d'un tel projet, sa faisabilité, ainsi que son utilité positive pour la société ont clairement été démontrées au travers des études récentes.

L'investissement total dans l'infrastructure est aujourd'hui estimé après l'étude préliminaire à moins de 90 millions de francs, répartis entre les moyens de renouvellement et de mise en conformité pour 22 millions de francs (convention de prestations) et les moyens pour l'aménagement de l'infrastructure pour 66.0 millions de francs (PRODES).



Objectifs

Le but du projet ArcExpress est de connecter sans changement La Chaux-de-Fonds et les Franches-Montagnes au nœud Grandes lignes de Delémont et de réduire les temps de parcours de près de 30 minutes entre La Chaux-de-Fonds, les Franches-Montagnes, l'Ajoie, Delémont et Bâle.

Cette importante amélioration de l'offre ferroviaire permet de renforcer l'attractivité des lignes des Chemins de fer du Jura, d'améliorer le transfert modal et de répondre aux enjeux de développement durable de l'Arc jurassien, notamment pour les déplacements pendulaires et de loisirs.

Grâce à des solutions pragmatiques, les investissements restent limités. L'attractivité du rail sera fortement renforcée avec des charges d'exploitation supplémentaires faibles.



Développement de l'offre

Horaire 2026

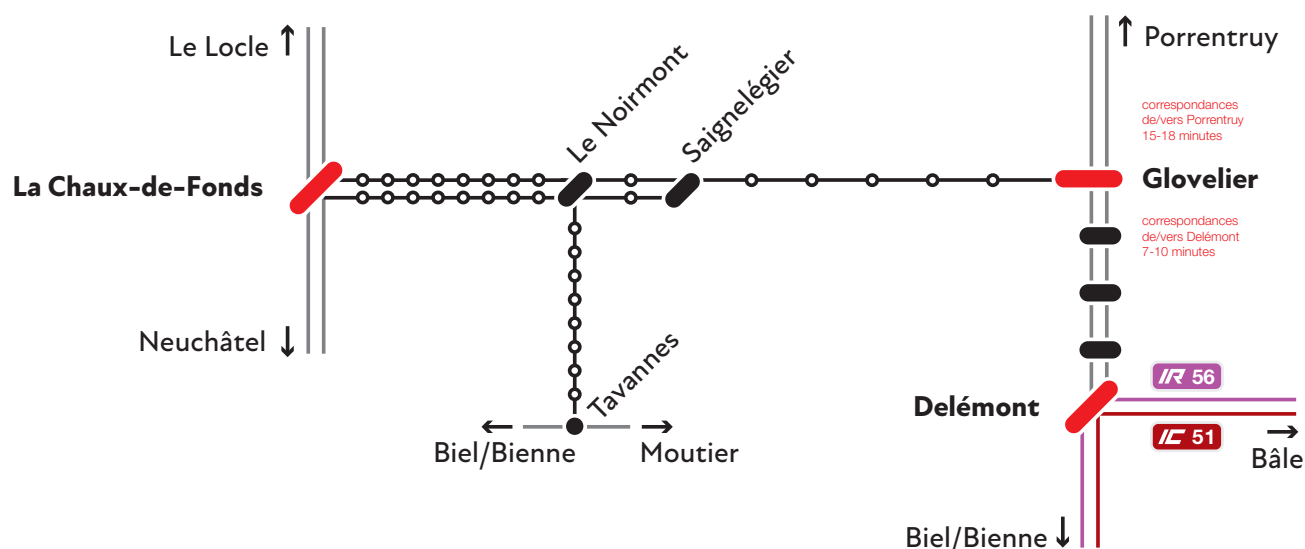
L'offre actuelle (Horaire 2026) est composée d'une liaison par heure et par sens entre La Chaux-de-Fonds, Le Noirmont, Saignelégier et Glovelier. Une correspondance dans les deux sens est assurée au Noirmont depuis/vers Tramelan et Tavannes. Le train marque un arrêt important de 9 à 10 minutes à Saignelégier pour des questions d'exploitation (croisement, articulation autour du système de La Chaux-de-Fonds et articulation autour du système de Glovelier). L'offre est étoffée par une cadence à 30 minutes par quelques trains en heures de pointe qui complètent l'offre entre La Chaux-de-Fonds – Le Noirmont et Saignelégier – Glovelier.

Les rames voyageurs sont donc immobilisées 10 minutes à Saignelégier et attendent 24 minutes au rebroussement de Glovelier. La situation à La Chaux-de-Fonds est optimale avec un temps de rebroussement de 6 minutes.

A Glovelier, la correspondance en direction de Delémont est assurée en 7 à 10 minutes. Celle en direction de Porrentruy se fait en 15 à 18 minutes.

Les lignes La Chaux-de-Fonds–Glovelier et Delémont–Porrentruy sont à simple voie avec quelques possibilités de croisement. La construction des horaires est donc très contrainte par l'infrastructure disponible.

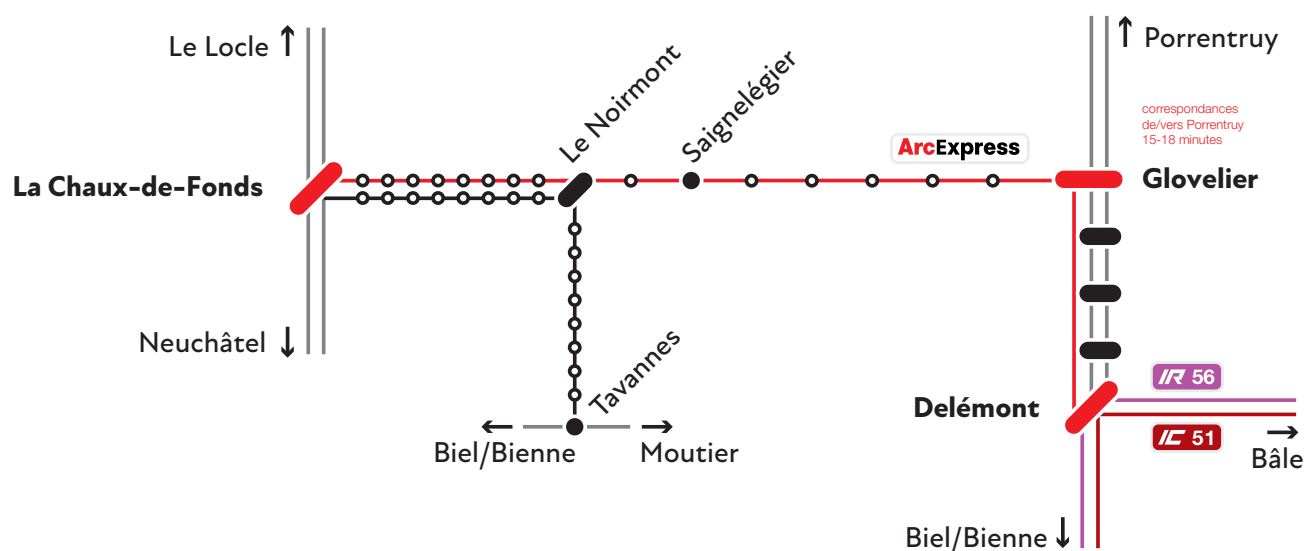
Horaires 2026



Étape 1

La première étape du développement du projet ArcExpress vise à prolonger le train régional des Chemins de fer du Jura de Glovelier à Delémont en limitant les besoins d'exploitation et les mesures d'infrastructure. Cela permet d'offrir une connexion entre La Chaux-de-Fonds et Delémont sans changement et une liaison directe entre les Franches-Montagnes et le chef-lieu du canton du Jura. Le gain de temps entre La Chaux-de-Fonds et Delémont est de 19 minutes. Il n'est plus nécessaire de changer de train à Glovelier. Il est possible d'assurer cette offre sans recours à du matériel roulant supplémentaire. Les charges supplémentaires d'exploitation restent relativement faibles puisqu'elles concernent avant tout les charges financières (amortissements et intérêts) en lien avec l'équipement des batteries et les coûts des sillons (utilisation de l'infrastructure) entre Glovelier et Delémont. Il est attendu une augmentation des recettes en lien avec la prestation directe et sans changement, ainsi qu'avec la réduction du temps de parcours.

Schéma d'offre - Étape 1

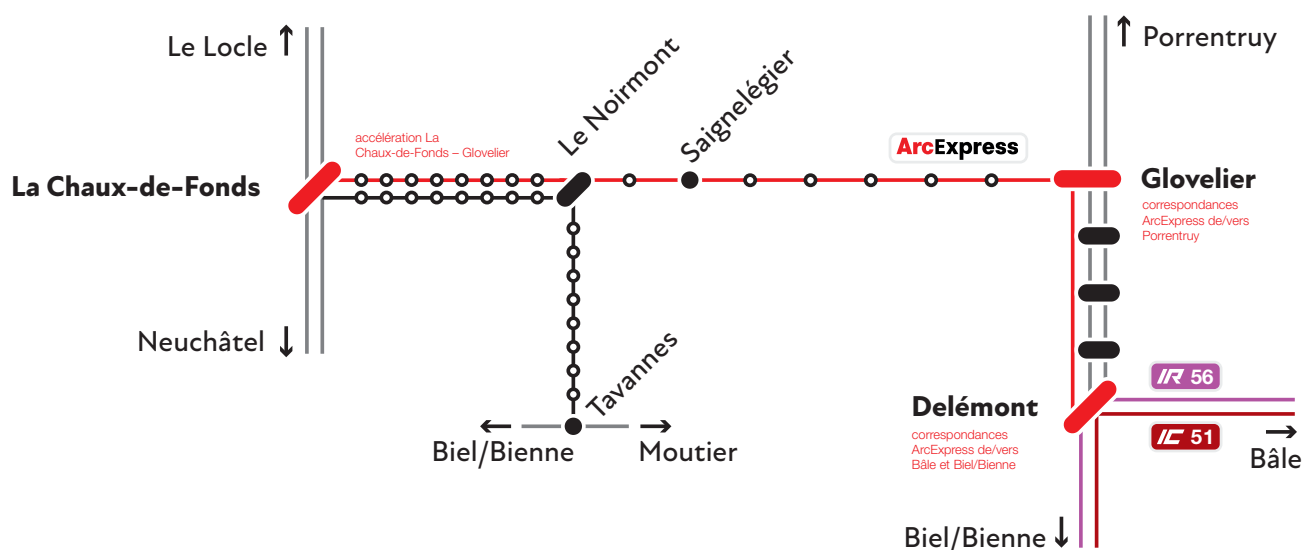


Étape 2

Dans un second temps, la réduction des temps de parcours et la réalisation de tronçons de croisement à double voie permettent d'améliorer les correspondances à Delémont avec les trains Grandes lignes pour Bâle, Moutier et Biel/Bienne. Du côté de La Chaux-de-Fonds, l'accroche est modifiée pour s'adapter à la nouvelle offre RER mise en place avec la ligne directe entre La Chaux-de-Fonds et Neuchâtel.

Pour cette étape, aucun besoin supplémentaire en véhicule ou en personnel n'est nécessaire.

Schéma d'offre - Étape 2

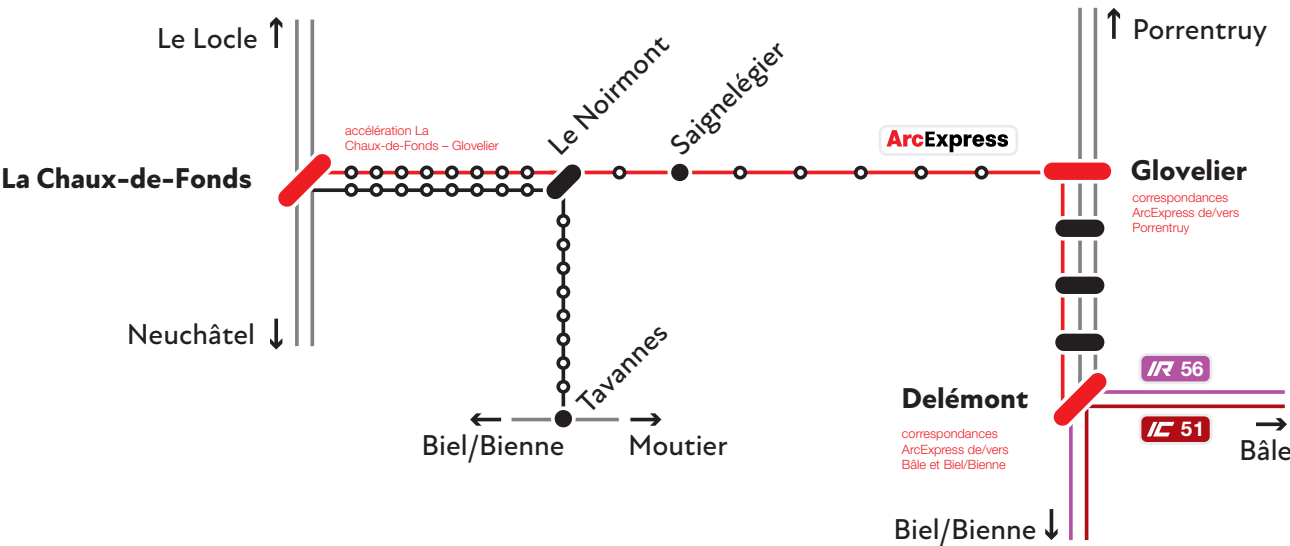


Étape 3

Le troisième volet du développement concerne la desserte des haltes régionales CFF entre Glovelier et Delémont afin d'augmenter les capacités d'emport sur cette section et délester les trains RER Porrentruy-Delémont.

Pour cette étape, aucun besoin supplémentaire en véhicule ou en personnel n'est nécessaire.

Schéma d'offre - Étape 3



Évolution des temps de parcours et du nombre de changements

	2026	Étape 1	Étape 2 (étude 2022)
La Chaux-de-Fonds – Saignelégier	34 minutes	34 minutes	30 minutes (-4 minutes)
La Chaux-de-Fonds – Glovelier	76 minutes	66 minutes (-10 minutes)	58 minutes (-8 minutes)
La Chaux-de-Fonds – Delémont	97 minutes 1 changement	78 minutes (-19 minutes) 0 changement	72 minutes (-6 minutes) 0 changement
La Chaux-de-Fonds – Porrentruy	108 minutes 1 changement	108 minutes 1 changement	76 minutes (-32 minutes) 1 changement
La Chaux-de-Fonds – Bâle	144 minutes 2 changements	144 minutes 1 changement	114 minutes (-30 minutes) 1 changement
Saignelégier – Glovelier	31 minutes	31 minutes	27 minutes (-4 minutes)
Saignelégier – Delémont	53 minutes 1 changement	44 minutes (-9 minutes) 0 changement	42 minutes (-2 minutes) 0 changement
Saignelégier – Porrentruy	64 minutes 1 changement	64 minutes 1 changement	51 minutes (-13 minutes) 1 changement
Saignelégier – Bâle	100 minutes 2 changement	100 minutes 1 changement	81 minutes (-19 minutes) 1 changement

Cohérences

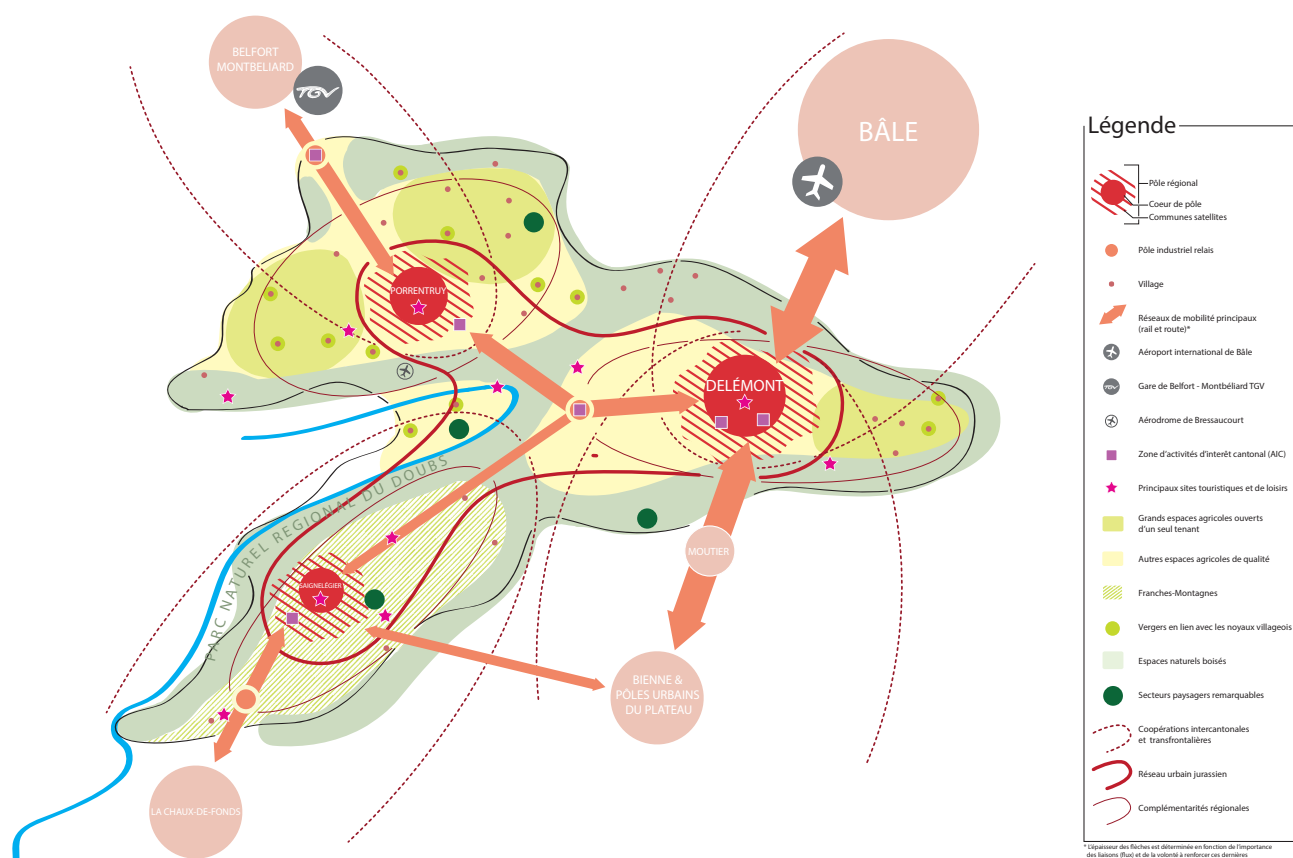
Le projet ArcExpress et l'amélioration de l'offre qui en découle, sont cohérents avec les différents outils de planification, ainsi que des projections à moyen et long terme. Il répond aux objectifs du Plan directeur cantonal du canton du Jura, notamment en améliorant et en renforçant la mobilité entre les 3 pôles urbains que sont Delémont, Porrentruy et Saignelégier. La cohésion cantonale est ainsi consolidée. Le projet permet de répondre aux développements et à l'attractivité touristique des Franches-Montagnes en réduisant le temps de parcours entre Bâle et Saignelégier de plus de 30 minutes et ne comprenant plus qu'un changement. De même, pour les déplacements pendulaires, la diminution des temps de parcours offre des possibilités de formation, respectivement de main d'œuvre qualifiée dans un bassin plus grand.

Le développement de l'offre ArcExpress est évolutif permettant de s'adapter aux modifications à long terme des structures d'horaires à La Chaux-de-Fonds et à Delémont élargissant les effets de la nouvelle ligne directe aux Franches-Montagnes.

Les transports publics sont un moteur de la croissance économique. L'amélioration de l'offre apportée avec le projet ArcExpress permettra d'augmenter les conditions-cadres d'accessibilité de quatre des 7 zones d'activités mises en évidence par le canton du Jura, à savoir celles du Noirmont, de Saignelégier, de la Haute-Sorne et de Delémont.

Le développement d'ArcExpress est également compatible avec les améliorations des transports publics planifiés entre Neuchâtel et La Chaux-de-Fonds, ainsi que sur le RER Jura. Les Conférences des transports de la Suisse occidentale (CTSO) et de la Suisse du Nord-Ouest (NWCH) ont apporté leur soutien à ce projet.

Image directrice du Plan directeur cantonal du canton du Jura



Développement des infrastructures

Les différentes étapes de saut d'offre nécessitent des infrastructures qui seront, elles aussi, réalisées par étapes. La première étape comprend la pose d'un 3^e rail entre Glovelier et Delémont (traverses en partie déjà financées par le Canton du Jura) sur l'infrastructure CFF et l'adaptation de ces deux gares. Il sera dès lors possible de prolonger les trains à voie métrique (écartement 1'000 mm) sur le réseau à voie normale (écartement 1'435 mm) des CFF et ainsi de relier La Chaux-de-Fonds, Le Noirmont, Saignelégier à Delémont sans changement.

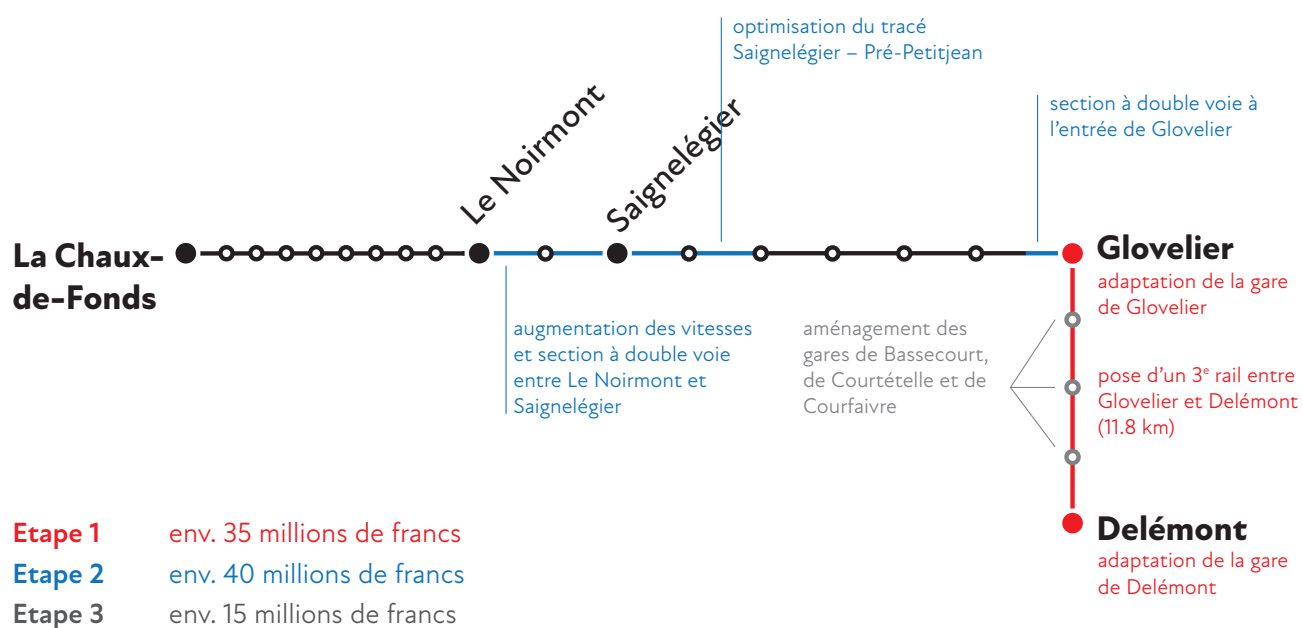
Le deuxième paquet comprend les mesures d'accélération qui seront réalisées sur le réseau des Chemins de fer du Jura afin d'améliorer la structure des correspondances à Delémont et à La Chaux-de-Fonds, en fonction de l'évolution des conditions-cadres dans ces gares, notamment avec la mise en service de la ligne directe Neuchâtel–La Chaux-de-Fonds.

Le troisième paquet englobe l'aménagement des gares régionales intermédiaires de Bassecourt, de Courfaivre et de Courtételle pour l'arrêt des trains ArcExpress dans ces gares, afin d'augmenter les capacités d'emport sur cette section et de décharger les trains RER Porrentruy–Delémont.

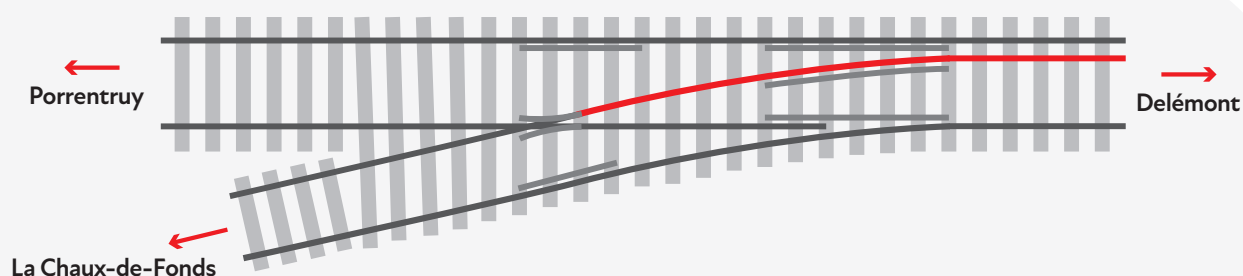
L'ensemble des infrastructures est estimé à ce stade (+/-30%) à près de 90 millions de francs, avec une répartition $\frac{3}{4}$ – $\frac{1}{4}$ entre l'aménagement d'infrastructure ferroviaire et le renouvellement d'installations.

Objet	Estimation des coûts			Étape 1	Étape 2	Étape 3
	PRODES	CP*	total			
Augmentation des vitesses entre Noirmont et Saignelégier		4.6	4.6		4.6	
Section à double voie entre Noirmont et Saignelégier	13.9		13.9		13.9	
Optimisation du tracé Saignelégier–Pré-Petitjean	0	7.4	7.4		7.4	
Section à double voie à l'entrée/sortie de Glovelier sans le branchement à la voie normale	13.1	0	13.1		13.1	
Gare de Glovelier (var. 3)	14.3	0	14.3	14.3		
3 ^e rail Glovelier–Delémont	12.9	0	12.9	12.9		
Gares de Bassecourt et Courtételle	3.3	0	3.3			3.3
Gare de Courfaivre y.c. prolongement voie fret	2.3	9.2	11.5			11.5
Gare de Delémont	5.6		5.6	5.6		
Total	65.4	21.2	86.6	32.8	39	14.8

*CP: convention de prestation

Infrastructure

Le 3^e rail



La ligne CFF entre Glovelier et Delémont est à l'écartement normal, soit une séparation de 1'435 mm entre les deux files de rail. La ligne des Chemins de fer du Jura reliant La Chaux-de-Fonds, Le Noirmont, Saignelégier à Glovelier est à voie métrique, soit un écartement de 1'000 mm entre les deux files de rail.

Pour des questions économiques et d'emprises sur le territoire, il est proposé de prolonger les trains à voie métrique des Chemins de fer du Jura jusqu'à Delémont en utilisant la même plateforme ferroviaire que la voie CFF en y ajoutant un 3^e rail entre les deux files de rail. Ainsi, le train à voie métrique peut continuer sa route sans devoir créer une nouvelle infrastructure indépendante entre Glovelier et Delémont. Cette solution intelligente est déjà utilisée à plusieurs endroits en Suisse, principalement pour le trafic marchandises. La dernière réalisation d'une telle infrastructure a été mise en œuvre à Bulle sur environ 700 mètres pour la cohabitation des lignes à écartement normal Bulle-Broc-Chocolaterie et à voie étroite Bulle-Montbovon dans la traversée urbaine.

L'étude sur la mise en place d'un 3^e rail entre Glovelier et Delémont conclut que cela est faisable du point de vue technique et de la sécurité, sous réserve de la mise en œuvre et du suivi des mesures de mitigation identifiées.



Alimentation électrique

Si la partie du roulement est résolue avec la pose d’une 3^e file de rail, la question de l’alimentation électrique est bien plus délicate. En effet, les Chemins de fer du Jura circule sous une tension de 1'500 V continu alors que les CFF ont une tension de 15'000 V en alternatif 16 2/3 Hz. Les défis de cohabitation de ces deux systèmes sont particulièrement élevés. Les Chemins de fer du Jura ont opté pour une solution, là-aussi, pragmatique avec l’équipement de batteries qui permettent aux compositions à voie métrique de circuler en toute autonomie sur la section Glovelier–Delémont.

Les nouvelles rames livrées en 2024 sont dimensionnées pour accueillir ce système de batteries en toiture grâce à la structure renforcée de la voiture intermédiaire.

Cette solution permet de limiter les modifications sur le matériel roulant et d’éviter la cohabitation de deux types de courant (alternatif et continu) dans les véhicules. De même, la ligne de contact n’a pas besoin d’être modifiée pour prendre en compte l’excentricité du train à voie métrique par rapport à l’axe de la voie normale.

Installations de sécurité ferroviaire

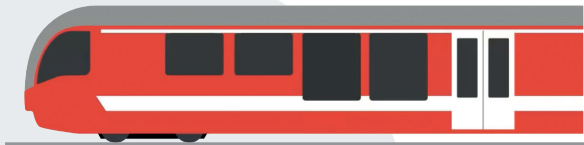
Les installations de sécurité ferroviaire permettent de contrôler la circulation des trains, notamment en indiquant s’ils sont autorisés ou non à entrer dans le tronçon de voie suivant, et en veillant au respect des vitesses imposées. Même si les types d’installations de sécurité diffèrent selon les réseaux - ZSI-127 pour le réseau CJ et ETCS Niveau 1 pour le réseau CFF - leur principe de fonctionnement reste le même. Concrètement, chaque train est équipé d’un système embarqué qui reçoit et interprète les informations envoyées par des balises (position du train, limite de vitesse, état d’un signal) installées entre les rails. En adaptant le logiciel de ce système embarqué pour les trains circulant sur la voie métrique, ceux-ci pourront alors lire les balises aussi bien sur le réseau CJ que sur le réseau CFF.

Les trains

En 2024, les CJ ont reçu 5 nouvelles rames génération V de type ABe 4/12 à 3 éléments (une demi-motrice à chaque extrémité et une voiture intermédiaire).

Ces nouvelles rames permettent la récupération d’énergie lors du freinage et sont équipés de plusieurs systèmes de redondance permettant d’éviter au maximum l’immobilisation en cas de panne d’un composant. La voiture intermédiaire a été renforcée dans la perspective de recevoir des batteries en toiture pour circuler en toute autonomie sur le réseau CFF entre Glovelier et Delémont, réduisant les coûts de transformation.

Le coût d’acquisition d’une rame à 3 éléments s’est élevé à env. 9.9 millions de francs comprenant également un lot de pièces de rechange de base. Le projet d’acquisition a été coordonné avec les autorités cantonales et l’Office fédéral des transports.



CJ ABe 4/12 671-675	
Désignation	ABe 4/12
Numéros	671-675
Mise en service	2024
Constructeur	STADLER Rail SA à Bussnang (TG)
Ecartement	1000 [mm]
Longueur hors tampons	56 020 [mm]
Tare	91.4 [t]
Vitesse maximum	100 [km/h]
Places assises 1 ^{ère} classe	11
Places assises 2 ^e classe	115
Strapontins	20
Places debout	205
Places vélo	8

Financement

Depuis 2014, le financement des infrastructures ferroviaires est entièrement du ressort de la Confédération via deux mécanismes distincts d'attribution des moyens financiers. Le premier mécanisme est en lien avec l'exploitation, le renouvellement et la mise en conformité des installations. Il s'agit de conventions de prestations quadriennales conclues entre la Confédération et la compagnie ferroviaire afin que les installations puissent être entretenues et remplacées, respectivement que l'exploitation et la production puissent être maintenues en fonction de modification des réseaux (horaire, etc.). Dans ce contexte, le projet ArcExpress compte certaines mesures d'accélération ou de croisement qui peuvent entrer dans ce mécanisme. En effet, le renouvellement de certaines courbes ou de gares peut être fait de façon intelligente avec une amélioration ponctuelle de la vitesse par exemple.

Le deuxième mécanisme s'appelle l'aménagement de nouvelles infrastructures en lien avec un développement d'offre. Il est structuré au travers d'étapes d'aménagement adoptées par les Chambres fédérales chaque 5 à 6 ans. Il permet d'obtenir des moyens pour développer des offres, notamment des augmentations de cadence, des prolongements de ligne ou de nouvelles haltes. Dans cet optique, le 3^e rail et certaines mesures du projet ArcExpress devront figurer dans de tels paquets.

Sur la base des études de 2022, l'investissement d'environ 90 millions de francs est réparti à hauteur d'un quart à financer via les conventions de prestations (20-25 millions de francs) et de trois quarts au travers des étapes d'aménagement (65-70 millions de francs).

La modification des 5 rames régionales est financée au travers d'un prêt avec garantie fédérale et amortie via les indemnités des collectivités publiques dans le cadre des offres du transport régional de voyageurs.

D'autres solutions sont recherchées, notamment au travers des fonds d'innovation ou de recherche, puisque ce projet comporte des éléments innovants pouvant faire l'objet de recherche, de développement, voire d'expériences-pilotes pour d'autres projets futurs.

Potentiels



L'étude de faisabilité conduite en 2022 montre d'importants potentiels pour le projet ArcExpress. Le rapport coût/utilité est positif avec une fourchette de 1.6 à 1.9, confirmant l'impact réel de cette amélioration sur le transfert modal et sur le développement socio-économique de l'Arc jurassien.

A l'horizon de l'étape 3 (2035-2040), il est prévu un doublement des voyageurs-kilomètres pour les Chemins de fer du Jura, avec une augmentation des recettes qui conduirait à un taux de couverture supérieur à 25% et donc assurerait la pérennité de ce train dans les Franches-Montagnes.

Les charges restent maîtrisées, la production pouvant être assurée avec le parc de véhicules existants. La réduction des temps de parcours et la suppression des longues immobilisations permet d'optimiser l'engagement du personnel de conduite.

ArcExpress est donc une solution pragmatique, innovante et économiquement intéressante pour le canton du Jura, l'Arc jurassien et à plus large échelle pour la Suisse occidentale et celle du Nord-Ouest. Il répond à la fois aux besoins des pendulaires, mais également du trafic de loisirs. Il s'agit, au travers de la connexion des Chemins de fer du Jura à un nœud Grandes lignes à Delémont, d'une question existentielle pour ce train en renforçant son attractivité et son rôle structurant.

ArcExpress

Rue d'Argile 24

2900 Porrentruy

www.arcexpress.ch

info@arcexpress.ch

Mars 2026