

Vision RER Bienne 2045

Approuvé par le comité de la CRT 1 le 27 juin 2023

Impressum

Mandantes

Conférence régionale des transports Bienne-Seeland-Jura bernois (CRT 1)
Ville de Bienne, Urbanisme

Direction de projet

Thomas Berz, CRT 1 (Secrétariat Seeland)
Fanny Farron, CRT 1 (Secrétariat Jura bernois)
Daniel Girardin, Ville de Bienne, Urbanisme

Groupe d'accompagnement

Florence Schmoll, Ville de Bienne, Urbanisme
Roger Racordon, Ville de Bienne, Infrastructures
Michael Knecht, Kilian Constantin, Canton de Berne, Office des transports publics et de la coordination des transports

Elaboration

mrs partner sa, Zurich
Benoît Ziegler, Andreas Bernhardsgrütter

Table des matières

0. Préambule
1. Posture de base et objectifs de desserte
2. Situation initiale en matière ferroviaire
3. Evolutions futures planifiées
4. Evaluation de diamétralisation de lignes existantes
5. Evaluation de prolongement de lignes existantes
6. Evaluation de nouvelles haltes
7. Synthèse des évaluations menées
8. Vision RER Bienne 2045

0. Préambule

Concept TP 2035 de l'agglomération de Bienne

Afin de développer les transports publics comme pilier de l'accessibilité urbaine et d'agglomération, la Conférence régionale des transports Bienne – Seeland – Jura bernois (CRT 1) et la Ville de Bienne ont élaborés un concept transports publics pour l'agglomération de Bienne à l'horizon 2035. Le concept TP s'appuie sur l'offre ferroviaire prévue par l'étape d'aménagement 2035. Le développement du réseau de bus urbain et régional devrait apporter de nouvelles améliorations notables à cet horizon.

Vers un RER Bienne 2045

À plus long terme, il sera nécessaire de renforcer le rôle de la desserte ferroviaire afin de soutenir la transformation des pratiques modales au sein de et en échange avec l'agglomération biennoise et ainsi de reporter une partie du trafic d'agglomération sur le rail.

Dans ce contexte, la CRT 1 et la Ville de Bienne proposent une vision RER pour orienter le développement de l'offre ferroviaire de l'agglomération de Bienne. Cette vision vise à renforcer et valoriser la desserte ferroviaire à la fois à l'échelle régionale pour les déplacements au sein de la région et à l'échelle urbaine pour l'accès aux secteurs stratégiques et les déplacements à l'intérieur du noyau d'agglomération.

Portée des réflexions menées

Les réflexions menées pour le développement de la Vision sont exposées dans le présent document. Elles portent sur les fonctionnalités possibles souhaitées et souhaitables d'un réseau RER pour l'agglomération. Elles constituent ainsi des propositions émises par la CRT 1 et la Ville de Bienne en matière de desserte mais n'ont pas été vérifiées précisément en matière de faisabilité constructive et d'exploitation ferroviaire. Ces vérifications seront à mener ultérieurement.

1. Posture de base et objectifs de desserte

Posture de base

Rôle du ferroviaire (RER) pour l'agglomération biennoise

- Le rail joue un rôle renforcé pour les **déplacements internes à l'agglomération**, ceci principalement pour les relations présentant une distance importante. L'attractivité du rail est renforcée également pour les liaisons à destination des gares secondaire et non pas uniquement pour l'accès au centre.
- Le rail joue un rôle renforcé pour l'**accès aux secteurs d'emplois** du coeur depuis l'extérieur de l'agglomération
- Le rail permet des liaisons directes **depuis les quartiers de l'agglomération vers les centres et agglomérations limitrophes** sans nécessairement transborder en gare centrale de Bienne.

Objectifs pour la desserte ferroviaire à long terme

- **Une desserte plus fréquente**

Compte tenu de la typologie urbaine, une cadence à 15' est visée pour

- Axe d'agglomération Granges
- Axe d'agglomération Lyss
- Axe d'agglomération Täuffelen
- Centre régional de Sonceboz

et une cadence à 7,5' pour

- Coeur d'agglomération Ipsach Herdi

- **Des liaisons plus directes et plus rapides**

Compte tenu de la forme urbaine, des liaisons sans transbordement en gare de Bienne sont souhaitables pour les relations diamétrales présentant un potentiel de report modal important

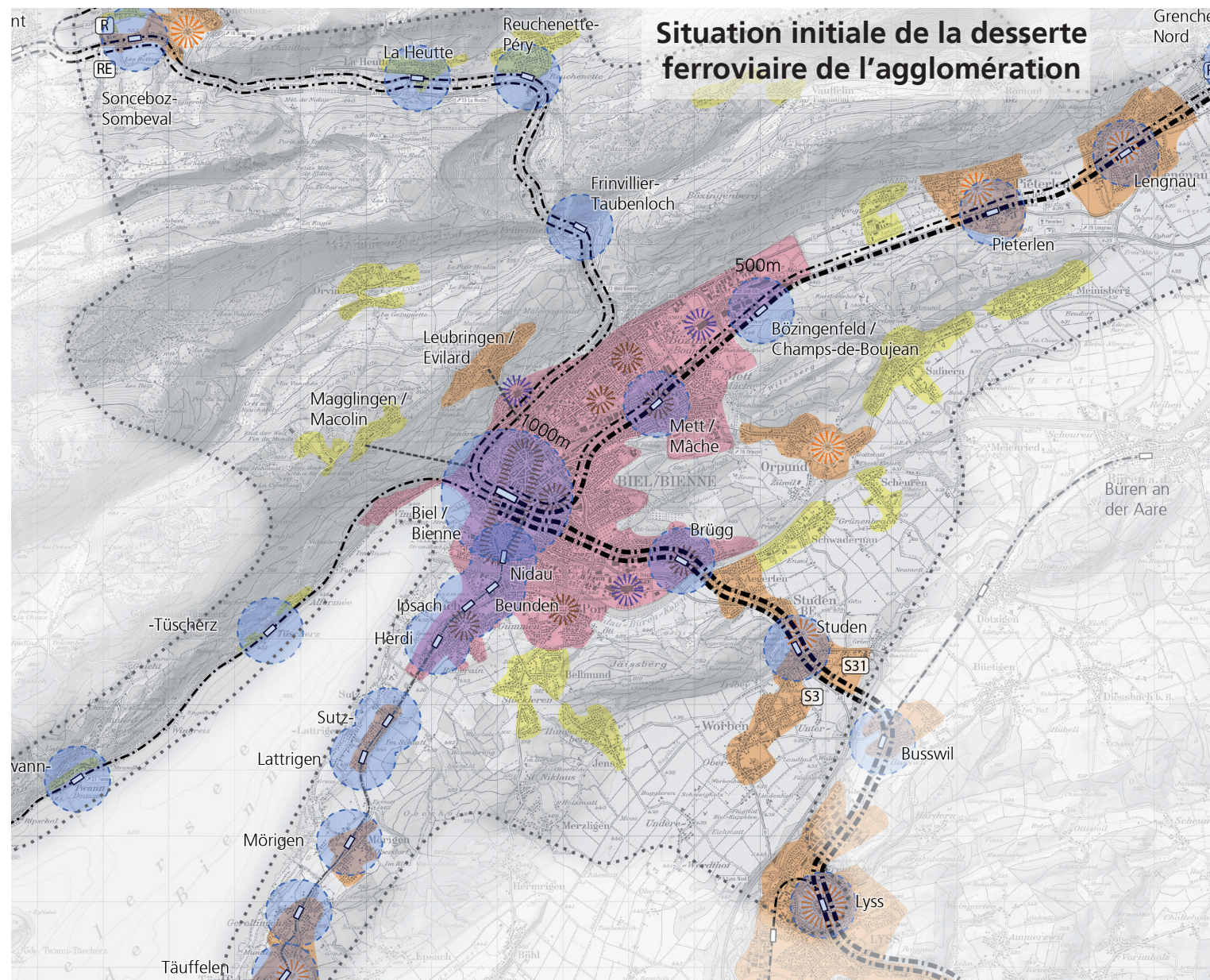
- **Un réseau TP plus accessible et plus interconnecté**

Compte tenu de la composition urbaine et de la constitution des réseaux de déplacements, de nouvelles haltes sont envisagées pour rapprocher le rail des quartiers et pour mieux interconnecter les réseaux

2. Situation initiale en matière ferroviaire

2. Situation initiale en matière ferroviaire

Structure de réseau et forme urbaine



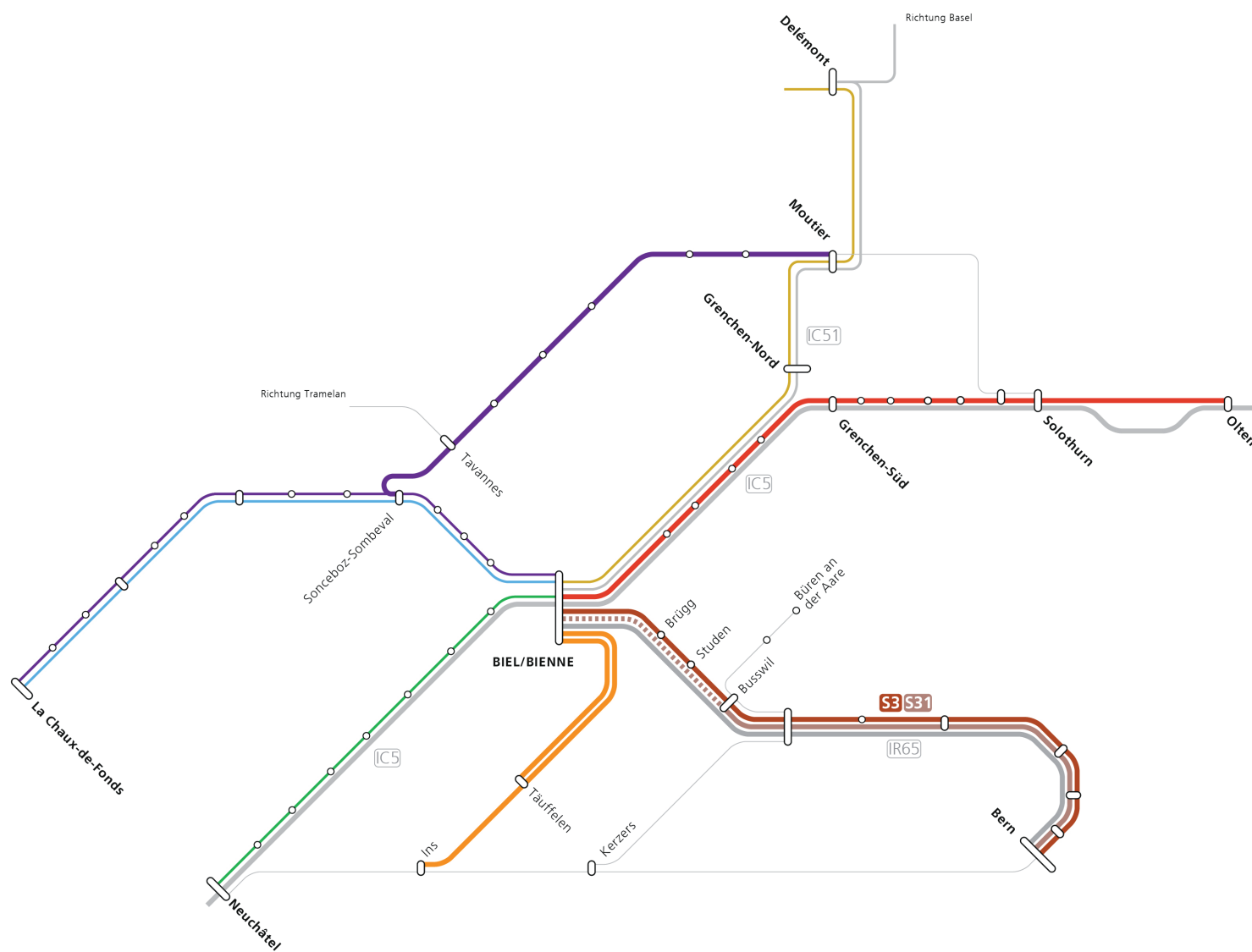
Objectifs de desserte compte tenu de la forme urbaine

Pour rendre le système TP plus efficace dans sa globalité, les objectifs suivants sont poursuivis :

- Cadence 15' sur les axes desservant le coeur d'agglomération (en rose) et les centre régionaux (orange)
- Cadence 7,5' au sud du coeur d'agglomération sur la ligne BTI jouant le rôle de ligne urbaine
- Possibilités de liaisons directes entre le Jura bernois et les Champs-de-Boujean ainsi qu'entre l'axe de Neuchâtel et les Champs-de-Boujean
- Envisager des haltes supplémentaires pour améliorer la desserte des centralités et polarités urbaines et pour renforcer l'interconnexion entre réseaux régionaux et locaux

2. Situation initiale en matière ferroviaire

Réseau ferroviaire actuel (2021) : lignes



Constats / enjeux :

Toutes les lignes ferroviaires régionales effectuent leur terminus à Bienne

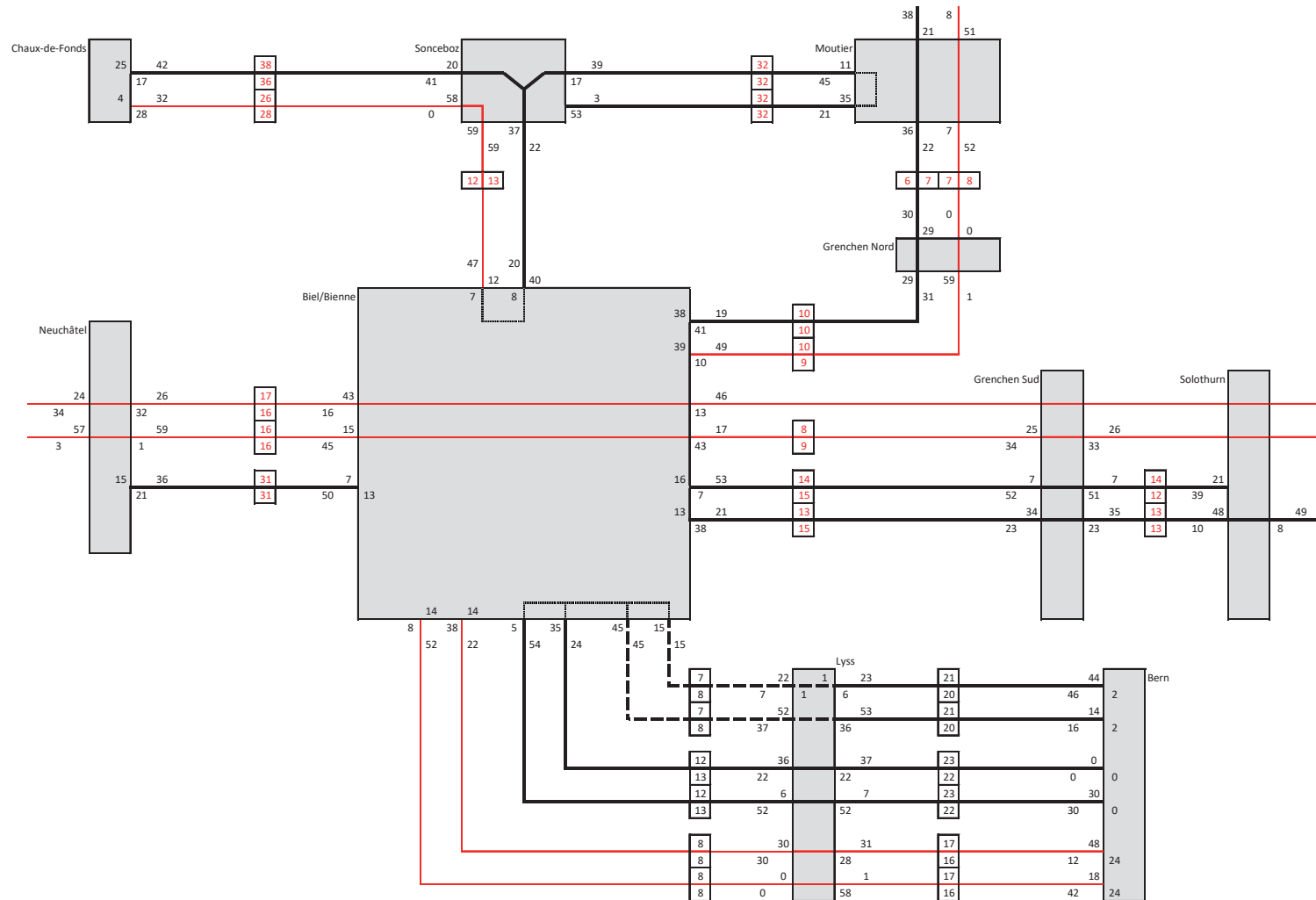
=> pas de ligne diamétrale

Des cadences disparates et parfois faibles :

- Cadence 60' vers Neuchâtel
- Cadence 30' vers Soleure
- Cadence 30' vers Berne (S3) avec renforts en heures de pointe (S31) à Lyss (offrant une cadence 15')
- Cadence 60' pour les gares de Frinwillier, Reuchenette-Péry et la Heutte
- Cadence 15' en heures de pointe sur la ligne BTI, cadence la plus élevée sur le réseau actuel

2. Situation initiale en matière ferroviaire

Réseau ferroviaire actuel (2021) : graphique réticulaire



Constats / enjeux :

Les horaires des lignes régionales sont (logiquement) dépendants de ceux des grands lignes, principalement de l'IC5.

Il y a peu de marge de manoeuvre dans l'adaptation des horaires des lignes existantes.

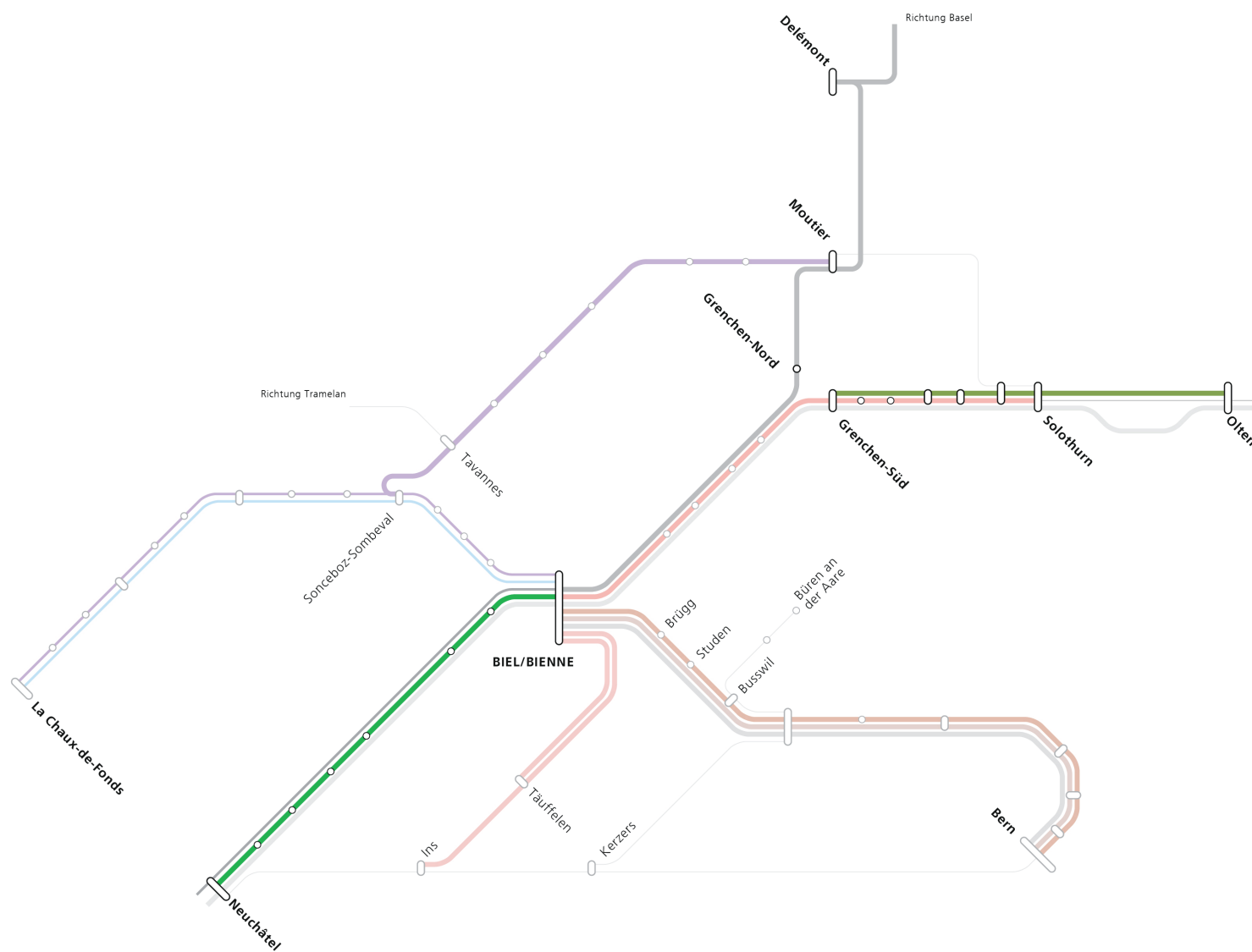
Légende :

En rouge : IC, IR et RE

En noir : R et S

2. Situation initiale en matière ferroviaire

PRODES 2035 : réseau de lignes



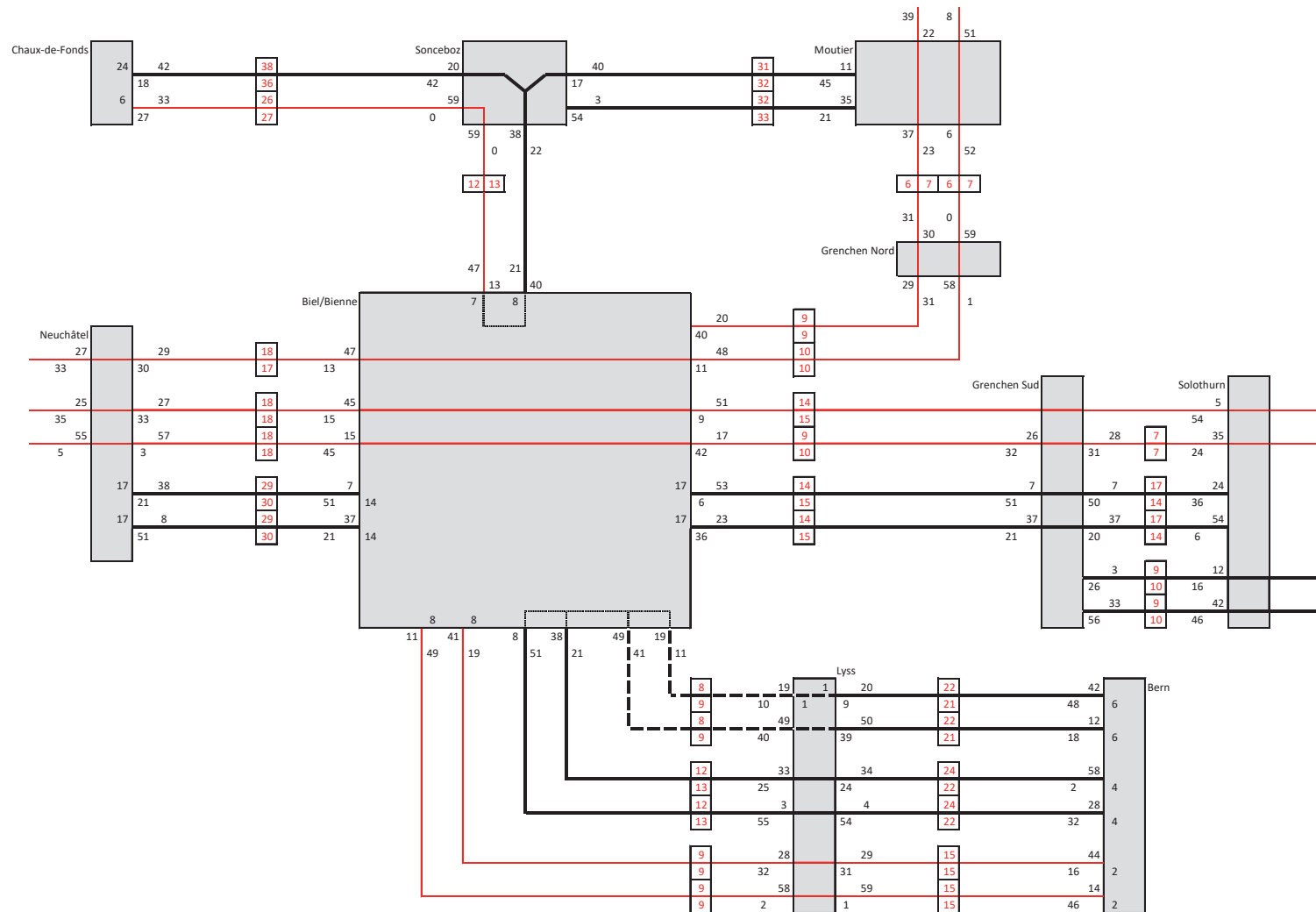
Amélioration prévues

L'étape d'aménagement 2035 comprend la réalisation du tunnel de Gléresse, permettant les adaptations suivantes :

- IC51 : deux courses par heure entre Bâle et Bienne (une course remplace le RE Bienne - Meroux)
- IC51 : une course sur deux est prolongée jusqu'à Genève-Aéroport
- Cadence 30' du régional Neuchâtel - Biel/Bienne
- Perte de la desserte de Gléresse, dont lien au funiculaire du plateau de Diesse
- Entre Granges et Olten, adaptation de la structure de l'offre

2. Situation initiale en matière ferroviaire

PRODES 2035 : graphique réticulaire



Constats / enjeux

Il est à noter que certaines correspondances en provenance du Jura bernois avec les trains grandes lignes ne sont plus assurées. Une refonte de l'horaire des lignes vers / en provenance de La Chaux-de-Fonds et Moutier est nécessaire.

Celle-ci a fait l'objet d'une étude spécifique et est présentée plus loin.

Synthèse de la situation initiale

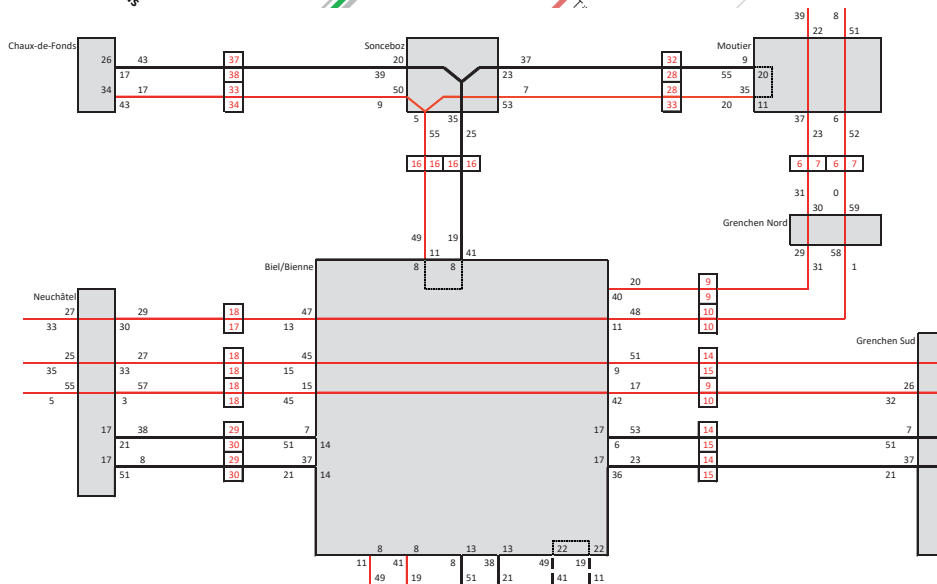
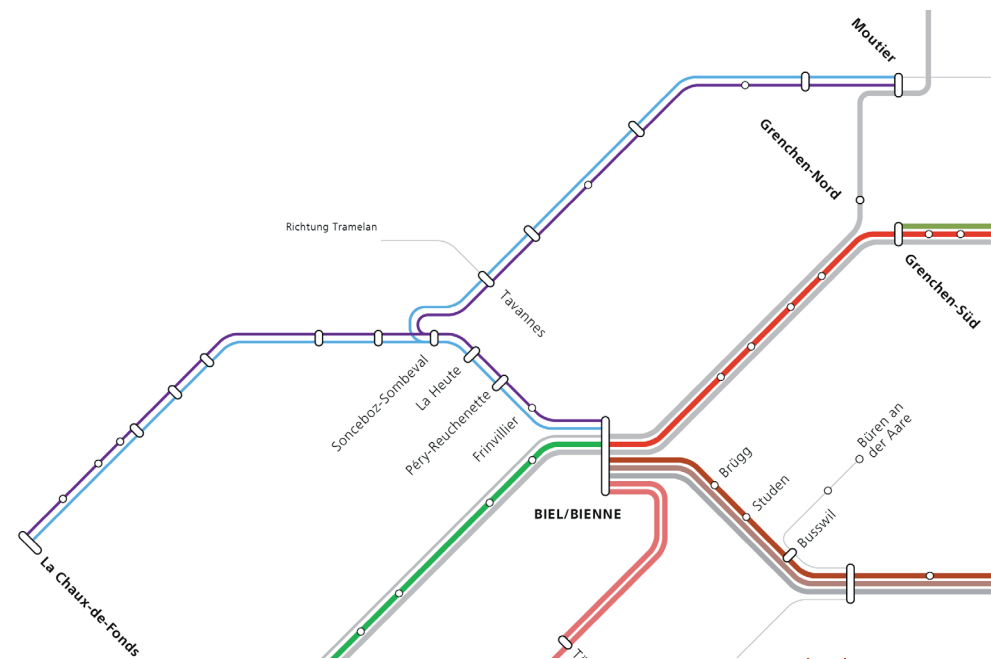
Constats

- L'offre ferroviaire autour de Bienne est constituée de lignes radiales.
- L'accès au principal secteur d'emplois (Champs-de-Boujean) par le rail n'est attractif que pour le corridor Bienne-Soleure.
- Il manque des liaisons directes à l'intérieur de l'agglomération.
- Avec l'étape 2035, les fréquences à l'intérieur du cœur d'agglomération restent à la demi-heure, même dans les centres régionaux (à l'exception de Lyss et du corridor de Täuffelen avec une cadence aux heures de pointe aux 15').

3. Evolutions futures planifiées

3. Evolutions futures planifiées

Etudes Jura bernois



Contenu de la proposition

Deux produits plus proches l'un de l'autre qu'actuellement :

- un R accéléré
- un R

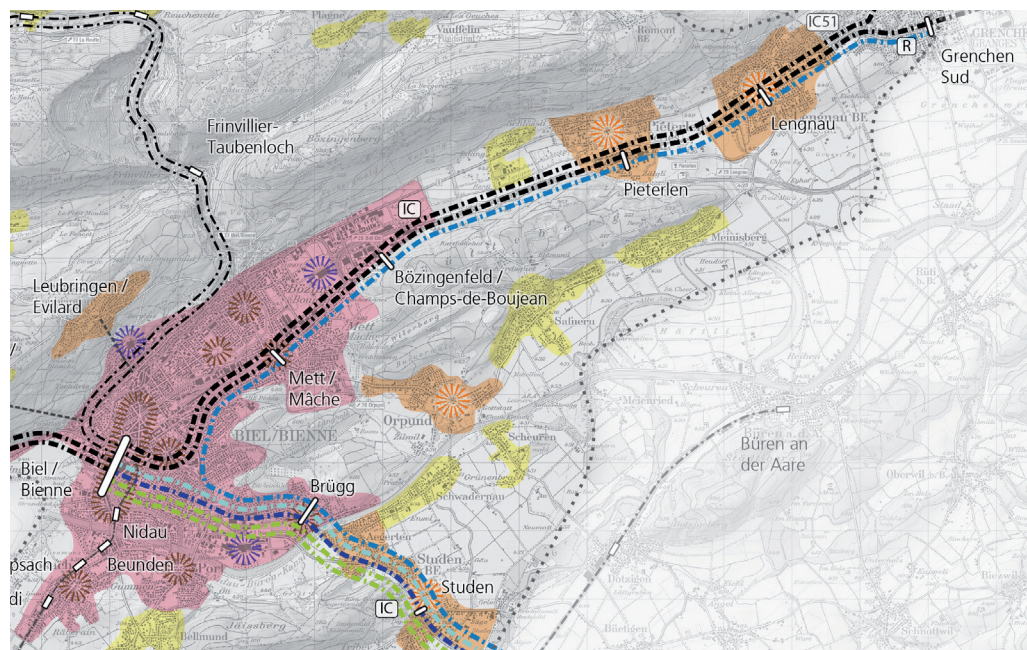
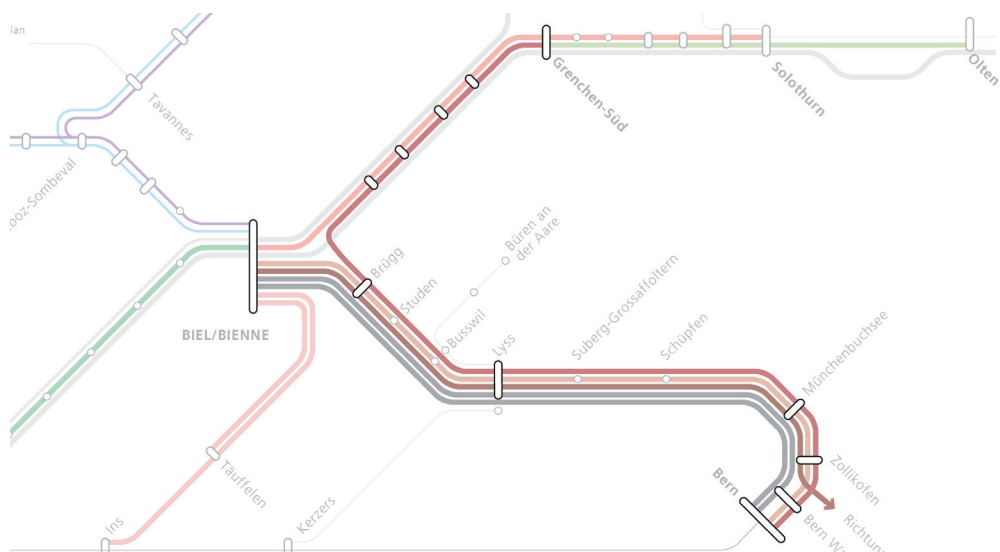
Effet recherché : meilleures correspondances à Bienne avec le trafic longue distance

Intérêt pour l'agglomération

- Cadence 30' à la Heutte et Reuchenette-Péry
Effet sur le concept 2035 : Possibilité d'augmenter la cadence aux 30' du bus qui relie le Jura bernois directement aux Champs-de-Boujean (connexion R à Péry).
- Point d'attention : pas d'amélioration à Frinvillier
Effet sur le concept TP 2035 : la complexité de mettre en oeuvre un rabattement bus à la gare de Frinvillier pour les vallons de Sauge-Romont et d'Orvin reste identique

3. Evolutions futures planifiées

RER Berne 2040



Contenu de la proposition

Produits

Cinq produits entre l'agglomération biennoise et Berne, chacun avec une cadence de 30', dont :

- 1 IR sans arrêt (nouveau)
- 1 IR avec arrêt à Lyss (actuel IR 65)
- 1 RER avec arrêts partout (actuel S3)
- 1 RER accéléré tangentiel Bienne-Thoune sans passer par Berne (actuelle S31 remaniée)
- 1 RER accéléré tangentiel Granges-Berne (nouveau)

Nouvelle halte

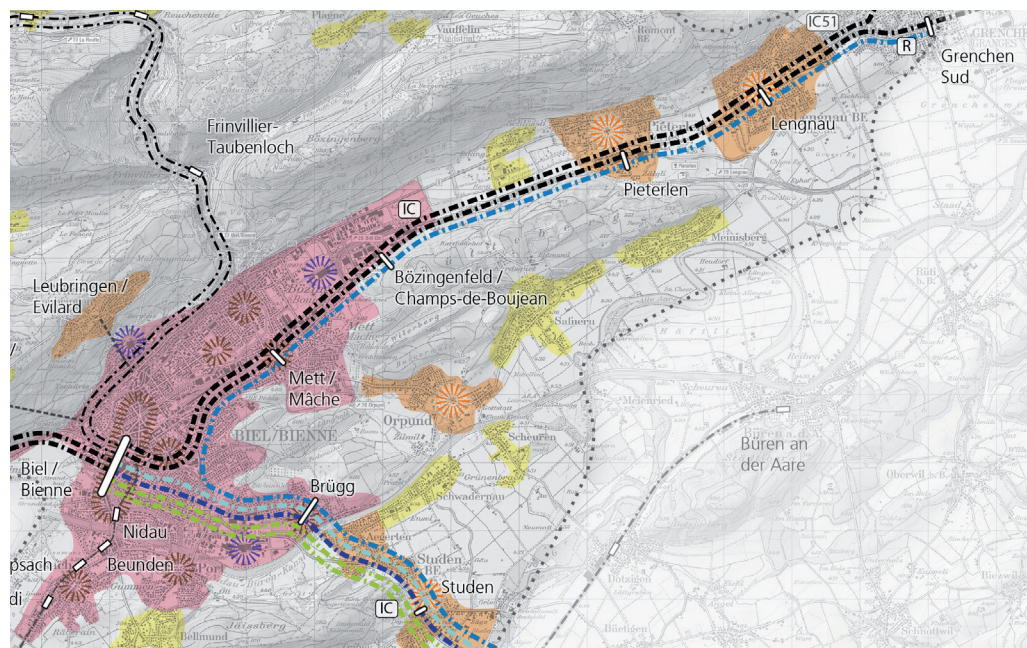
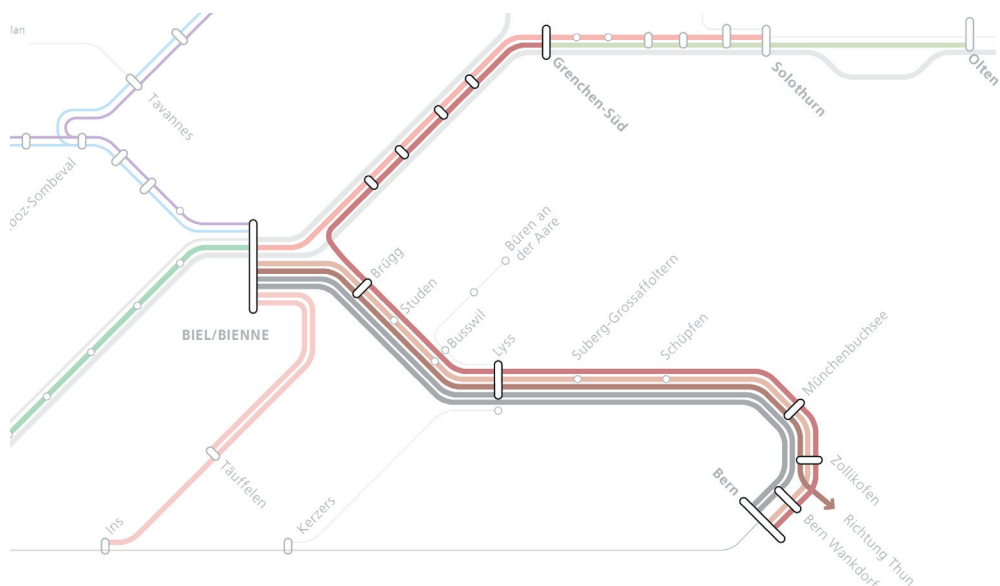
Du fait que le nouveau produit tangentiel ne passe pas par la gare centrale, une nouvelle gare est recommandée dans le secteur Madretsch Nord - Linde. L'intérêt de cette halte est évalué dans la suite de cette étude.

Desserte de l'agglomération

La politique d'arrêt du nouveau produit tangentiel entre Brugg et Granges n'est pas précisée. Nous admettons ici que tous les arrêts sont desservis (dans le cas contraire, l'intérêt pour l'agglomération est faible).

3. Evolutions futures planifiées

RER Bern 2040



Intérêt pour l'agglomération

Relations internes à l'agglomération :

Nouvelle liaison directe depuis Lyss et Brugg vers Mâche, Champs-de-Boujean, Pieterlen, Lengnau et Granges et inversement (accès à l'hôpital notamment)

Actuellement : ligne 12 Brugg - Champs-de-Boujean

Accès aux secteurs d'emplois depuis l'extérieur

Nouvel accès direct aux Champs-de-Boujean (gare) depuis Berne, Wankdorf, Zollikofen et Münchenbuchsee

Actuellement avec transbordement sur la ligne 12 (capacité limitée et confort pour l'utilisateur faible : bus sur l'autoroute)

Accès aux centres et agglomérations limitrophes depuis les quartiers sans transiter par Bienne centre

Nouvelle liaison directe depuis Mâche, Champs-de-Boujean, Pieterlen, Lengnau vers l'agglomération de Berne

Augmentation de cadences

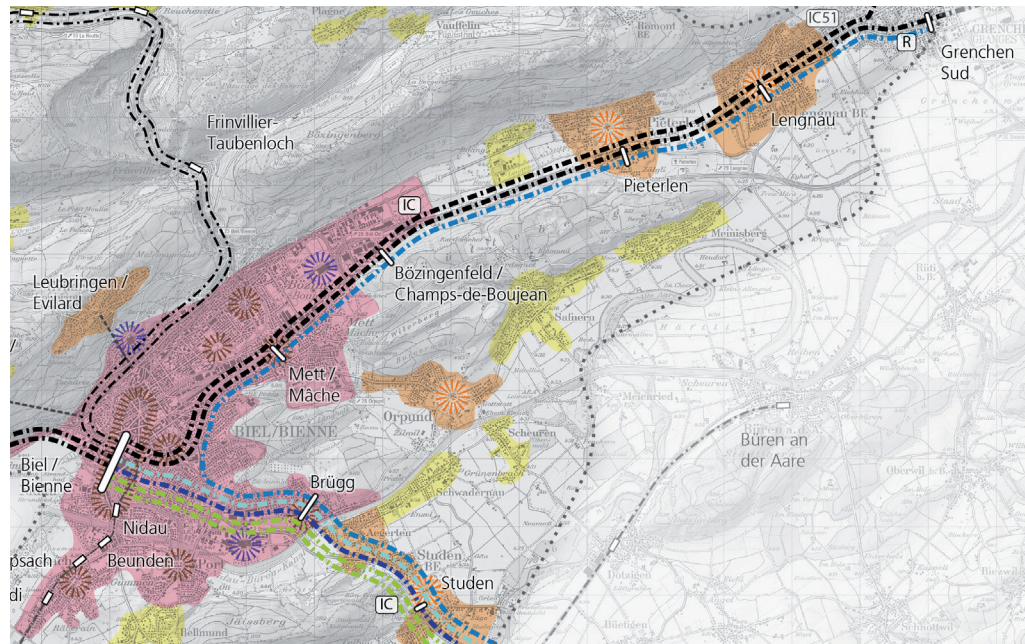
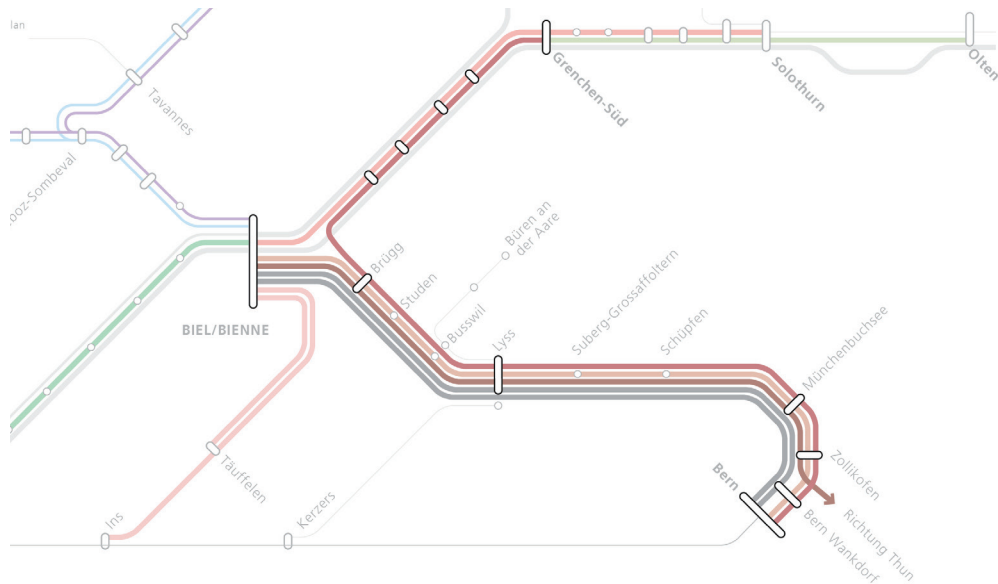
Augmentation de la cadence dans les gares de Mâche, Champs-de-Boujean, Pieterlen et Lengnau.

MAIS avec des destinations différentes (pas de cadence 15' entre gare centrale et Champs-de-Boujean)

Attention : pas d'amélioration à Studen (centre régional, objectif : cadence 15')

3. Evolutions futures planifiées

RER Bern 2040



Effet pour l'utilisateur

Brügg - Champs-de-Boujean gare :

Actuel : 10' bus

Futur : ~8' train (base de l'estimation : somme des temps existants moins 4 minutes pour l'aller-retour à la gare de Bienne) ;

=> Peu d'évolution, gain de confort principalement

Brügg - Rolex :

Actuel : 12' bus

Futur : ~7' train + 10' à pied (estimation) = 15'

=> Augmentation de 3' par rapport au bus

Lyss - Rolex :

Actuel : 8' train + 6' chgt + 12' bus + 15' malus chgt = 41'

Futur : ~15' train (estimation) + 10' à pied = 25'

=> gain important dû à l'absence de transbordement

Pieterlen - Bern Wankdorf :

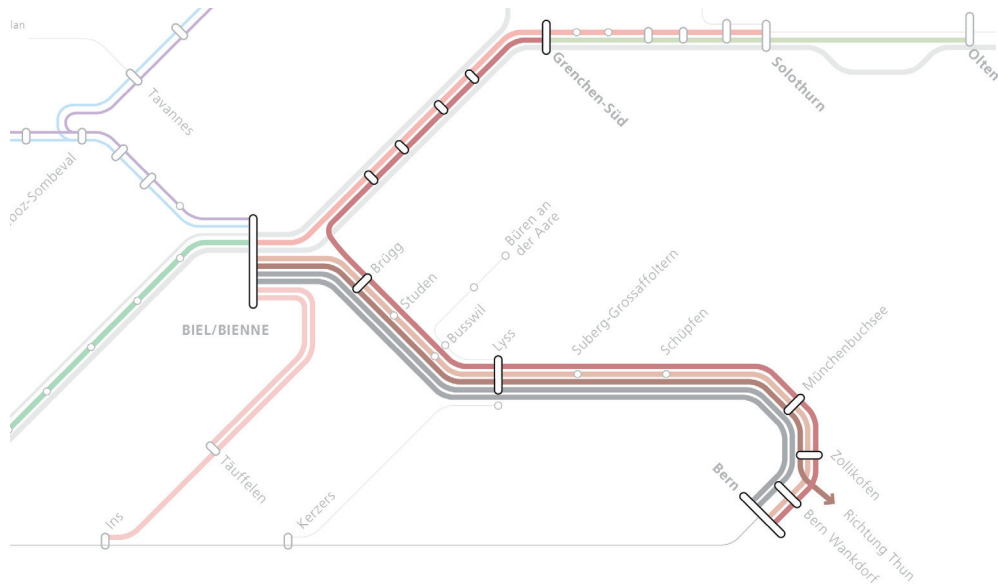
Actuel : 10' train + 7' chgt + 24' train + 15' malus chgt = 56'

Futur : 31' (estimation)

=> gain très important dû à l'absence de transbordement

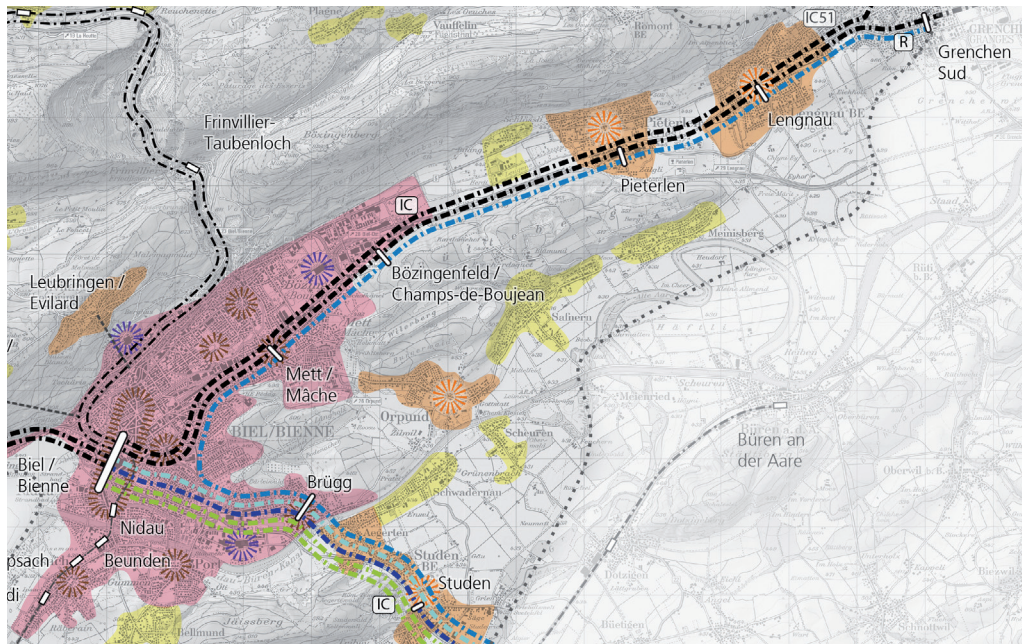
3. Evolutions futures planifiées

RER Bern 2040



Synthèse / recommandations

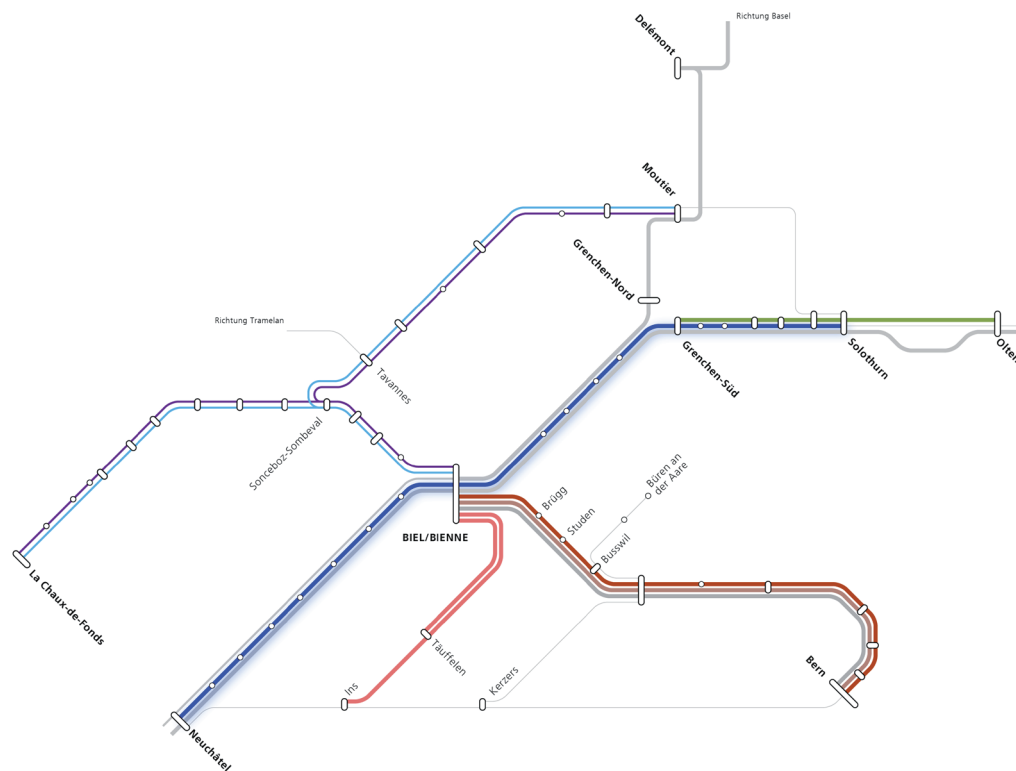
- Les propositions s'inscrivent dans les objectifs de l'agglomération
- La ligne tangentielle vers Granges n'est vraiment intéressante pour l'agglomération qu'avec des arrêts dans les gares de Mâche, Champs-de-Boujean, Pieterlen et Lengnau
- Une augmentation de cadence à Studen est souhaitable pour l'agglomération. Celle-ci pourrait être assurée par la nouvelle ligne tangentielle



4. Evaluation de diamétralisation de lignes existantes

4. Evaluation de diamétralisation de lignes existantes

Diamétralisation Neuchâtel - Soleure



Priorité pour l'agglomération

Intérêt d'une ligne directe entre ces branches, mais le temps d'attente à Bienne rend la liaison peu attractive.

Priorité faible

Nouvelles fonctions dans l'agglomération

Liaisons directes entre axe Neuchâtel et Mâche, Champs-de-Boujean, Pieterlen et Lengnau et inversément (accès aux secteurs d'emplois depuis l'extérieur + liaison entre les quartiers résidentiels et les agglomérations limitrophes)

Diamétralisation "logique" sur l'axe du pied du Jura

Pas d'augmentation de capacité

Effet pour l'utilisateur

Les horaires restent coordonnés aux arrivées/départs des IC en gare de Bienne. Les trains régionaux attendent donc plus de 10' en gare de Bienne

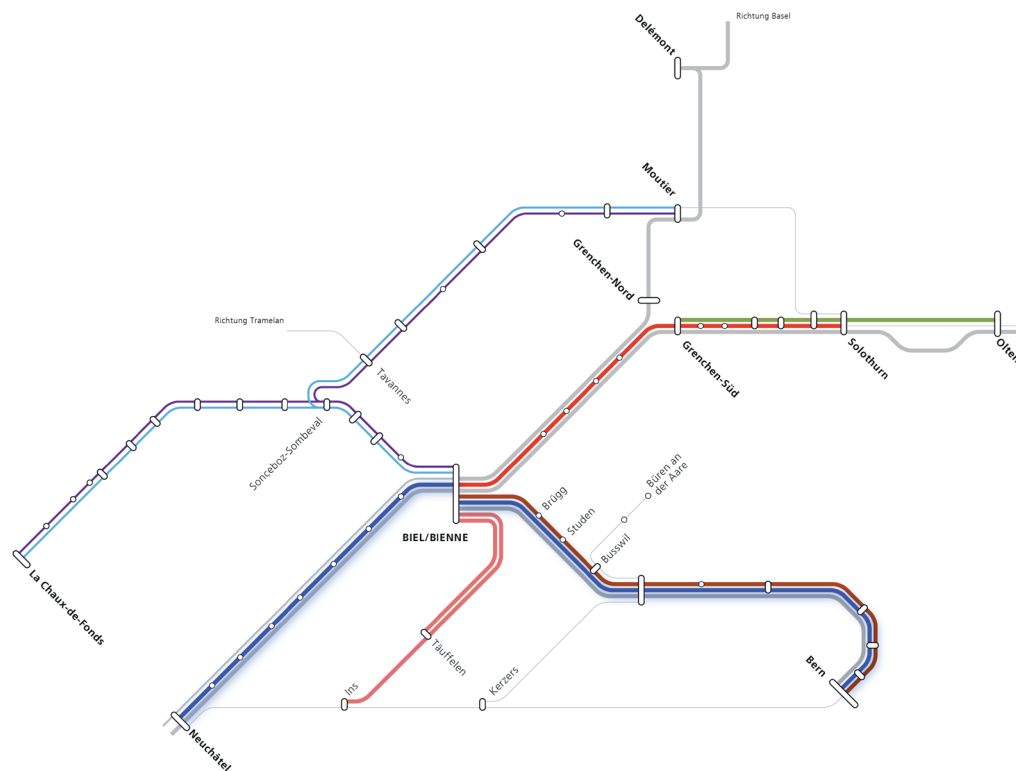
Le gain pour l'utilisateur réside principalement dans le fait de ne pas avoir à changer de train.

Faisabilité

La faisabilité en matière d'occupation des quais en gare de Bienne et d'entrées/sorties de la gare doit être vérifiée

4. Evaluation de diamétralisation de lignes existantes

Diamétralisation Neuchâtel - Berne



Priorité pour l'agglomération

L'intérêt pour les liaisons internes à l'agglomération est très faible le potentiel de captage de flux de transit est faible.

Priorité faible

Nouvelles fonctions dans l'agglomération

Liaisons directes entre axe Neuchâtel et agglomération bernoise
Permet un léger délestage de la route par l'augmentation de l'attractivité du rail ; le potentiel est toutefois relativement faible
Pas d'augmentation de capacité

Effet pour l'utilisateur

Les horaires restent coordonnés aux arrivées/départs des IC en gare de Bienne. Les trains régionaux attendent donc plus de 10' en gare de Bienne

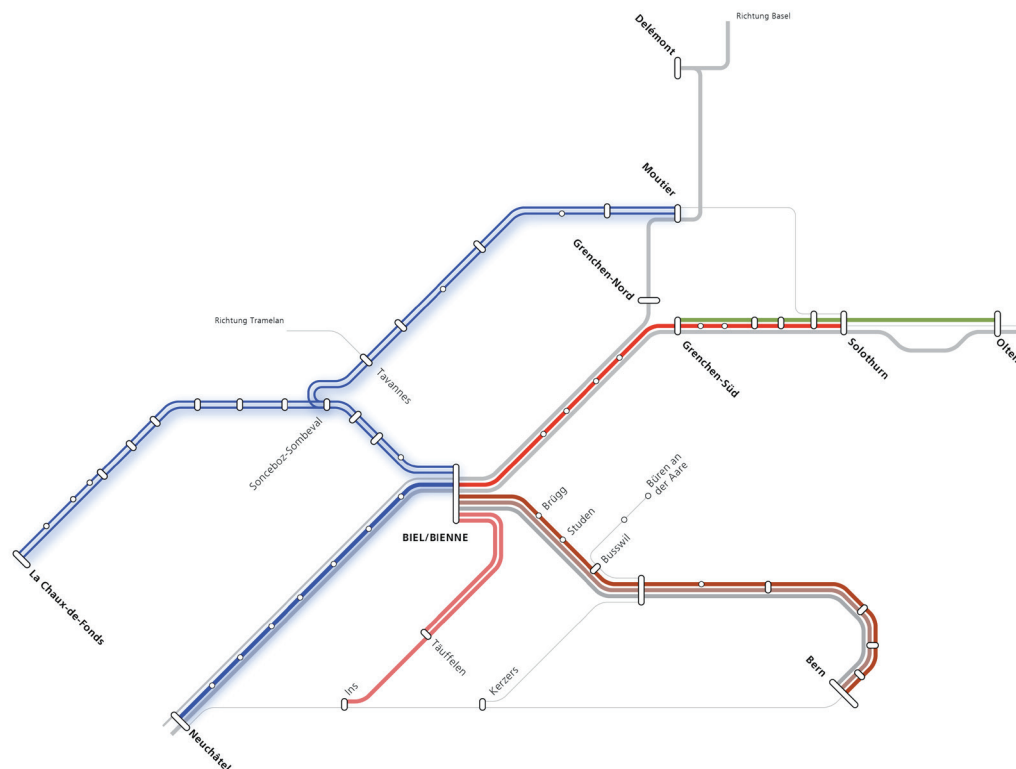
Le gain pour l'utilisateur réside principalement dans le fait de ne pas avoir à changer de train.

Faisabilité

La faisabilité en matière d'occupation des quais en gare de Bienne et d'entrées/sorties de la gare doit être vérifiée

4. Evaluation de diamétralisation de lignes existantes

Diamétralisation Neuchâtel - Jura bernois



Priorité pour l'agglomération

L'intérêt pour les liaisons internes à l'agglomération est très faible.

Priorité très faible

Nouvelles fonctions dans l'agglomération

Pas d'intérêt pour la desserte interne de l'agglomération

Potentiel de clientèle faible

Pas d'augmentation de capacité

Effet pour l'utilisateur

Les horaires restent coordonnés aux arrivées/départs des IC en gare de Bienne. Les trains régionaux attendent donc plus de 10' en gare de Bienne

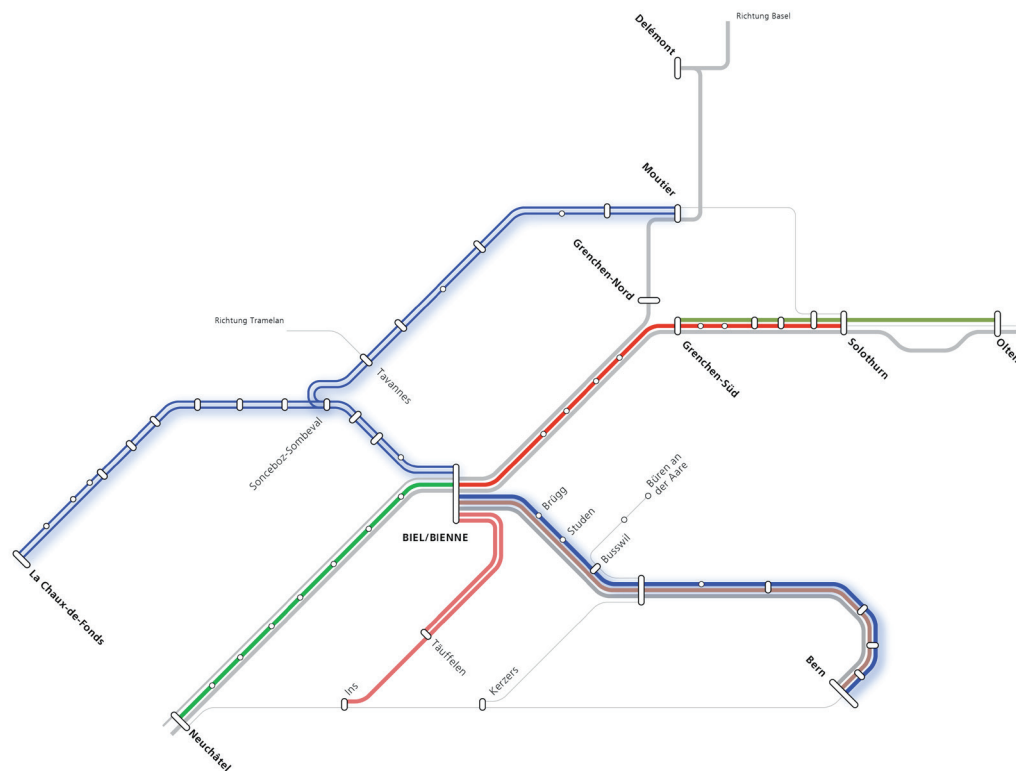
Le gain pour l'utilisateur réside principalement dans le fait de ne pas avoir à changer de train.

Faisabilité

Augmente la complexité de la gestion du réseau vers le Jura bernois (voie unique)

4. Evaluation de diamétralisation de lignes existantes

Diamétralisation Jura bernois - Berne



Priorité pour l'agglomération

Offre une nouvelle liaison diamétrale, mais pas la plus nécessaire.

Priorité faible

Nouvelles fonctions dans l'agglomération

Liaisons directes entre Jura bernois et secteurs d'emplois de Brüggmoos ainsi que vers l'agglomération bernoise

Pas d'augmentation de capacité

Les pendulaires du jura bernois se rendent plus aux Champs-de-Boujean qu'à Brüggmoos

Effet pour l'utilisateur

Les horaires restent coordonnés aux arrivées/départs des IC en gare de Bienne. Les trains régionaux attendent donc plus de 10' en gare de Bienne

Le gain pour l'utilisateur réside principalement dans le fait de ne pas avoir à changer de train.

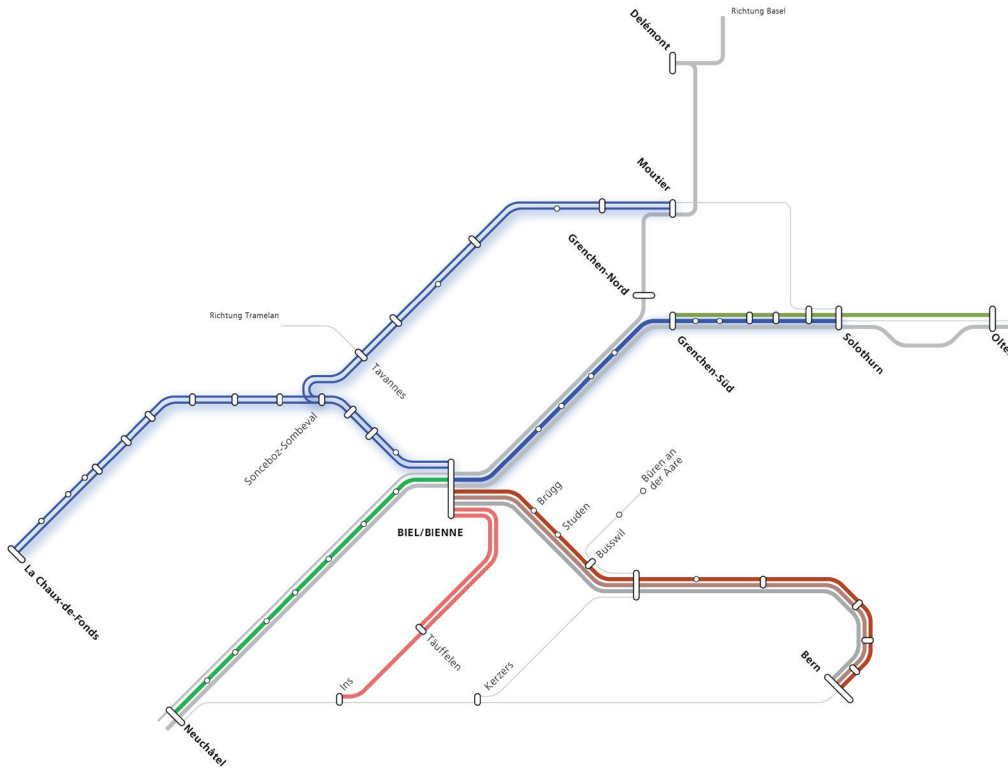
Faisabilité

Nécessite de traverser le plan de voie en entrée ou en sortie de la gare de Bienne

Signifierait de prolonger le RER Berne jusqu'à Moutier et/ou La Chaux-de-Fonds

4. Evaluation de diamétralisation de lignes existantes

Diamétralisation Jura bernois - Soleure



Priorité pour l'agglomération

Intérêt d'une ligne directe entre ces branches, mais le temps d'attente à Bienne rend la liaison peu attractive.

Priorité moyenne à faible

Nouvelles fonctions dans l'agglomération

Liaisons directes entre Jura bernois et axe de Granges, dont les Champs-de-Boujean correspondant à une demande

Pas d'augmentation de capacité

Effet pour l'utilisateur

Les horaires restent coordonnés aux arrivées/départs des IC en gare de Bienne. Les trains régionaux attendent donc plus de 10' en gare de Bienne

Le gain pour l'utilisateur réside principalement dans le fait de ne pas avoir à changer de train.

Temps de trajet Reuchenette-Péry - Rolex :

Actuel : 14' bus

Futur : 33' train + 10' à pied = 43'

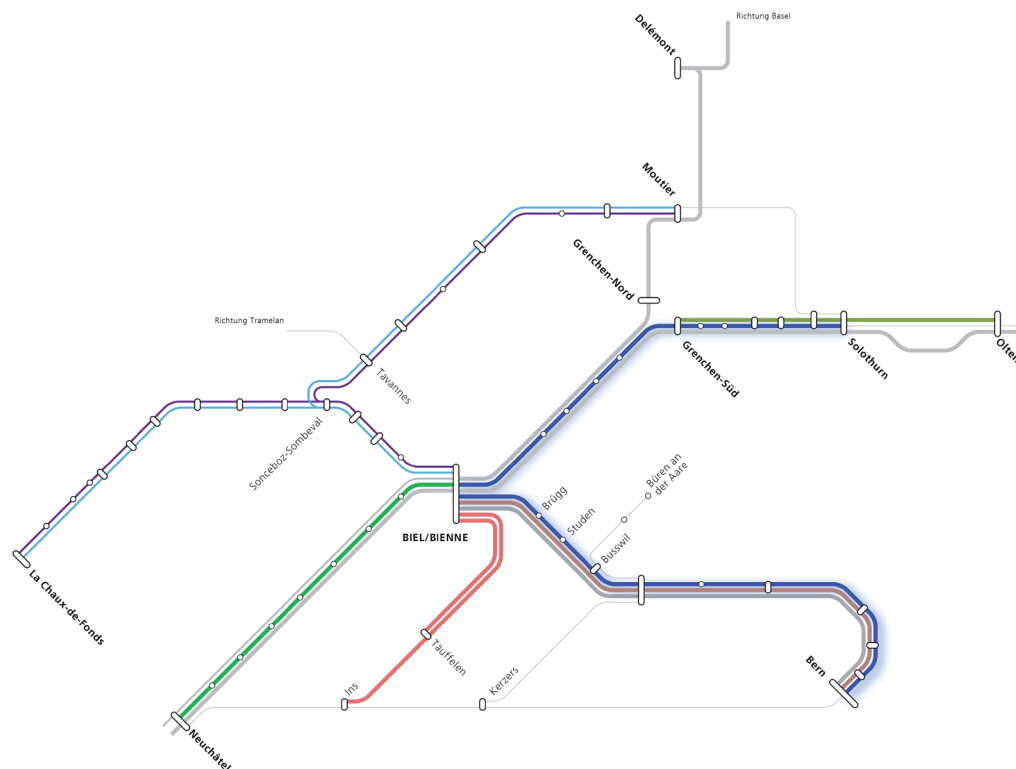
Faisabilité

Complexifie la gestion du réseau du Jura bernois

Compatibilité du matériel roulant

4. Evaluation de diamétralisation de lignes existantes

Diamétralisation Soleure - Berne



Priorité pour l'agglomération

La proposition du concept RER Berne est beaucoup plus intéressante pour l'agglomération.

Priorité très faible

Nouvelles fonctions dans l'agglomération

Liaisons directes entre axe de Berne (dont Lyss, Studen, Brugg) et axe de Granges (Mâche, Champs-de-Boujean, Pieterlen, Lengnau)

Pas d'intérêt si la ligne tangentielle du concept RER Berne 2040 est mise en service

Pas d'augmentation de capacité

Effet pour l'utilisateur

Temps de trajet Lyss - Rolex :

Actuel : 8' train + 6' chgt + 12' bus + 15' malus chgt = 41'

Futur : 9' train (temps de la S31) + 5' attente en gare de Bienne + 5' train (temps du R) + 10' à pied = 29'

Pas d'augmentation de cadence

Faisabilité

Entrées/sortie de la gare de Bienne à vérifier

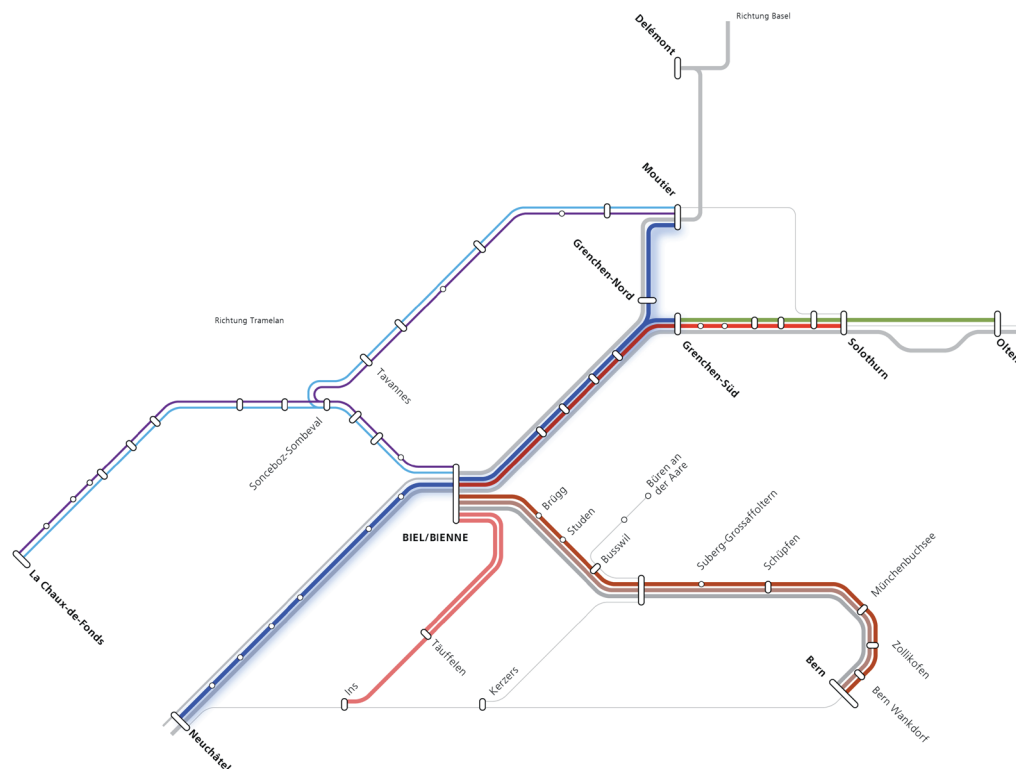
Rebroussement du train en gare de Bienne en 5' ?

S31 jusqu'à Soleure souhaitable ?

5. Evaluation de prolongement de lignes existantes

5. Evaluation de prolongement de lignes existantes

Neuchâtel -> Granges (ou Moutier)



Priorité pour l'agglomération

Offre de nouvelles liaisons directes et permet la mise en place d'une cadence élevée entre Bienne et Granges.

Priorité élevée

Nouvelles fonctions dans l'agglomération

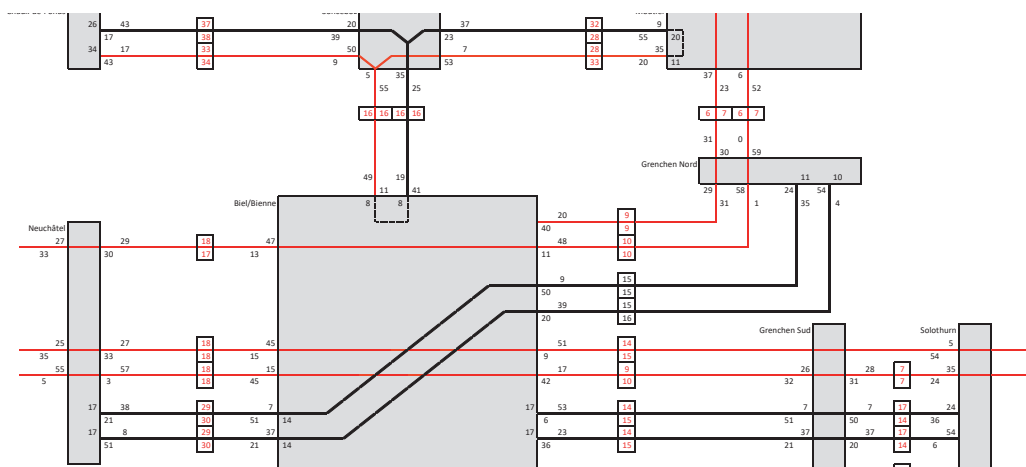
Augmentation de cadence (à 15') sur l'axe Bienne - Granges
Accès direct du littoral neuchâtelois vers Champs-de-Boujean
Connexion optimale à Granges Nord avec l'IC5 vers Moutier-Delémont-Bâle

Effet pour l'utilisateur

Temps de trajet Cressier NE - Rolex
Actuel : 22' train + 10' chgt + 16' bus + 15' malus chgt = 63'
Futur : 29' train (estimation) + 10' à pied = 39'

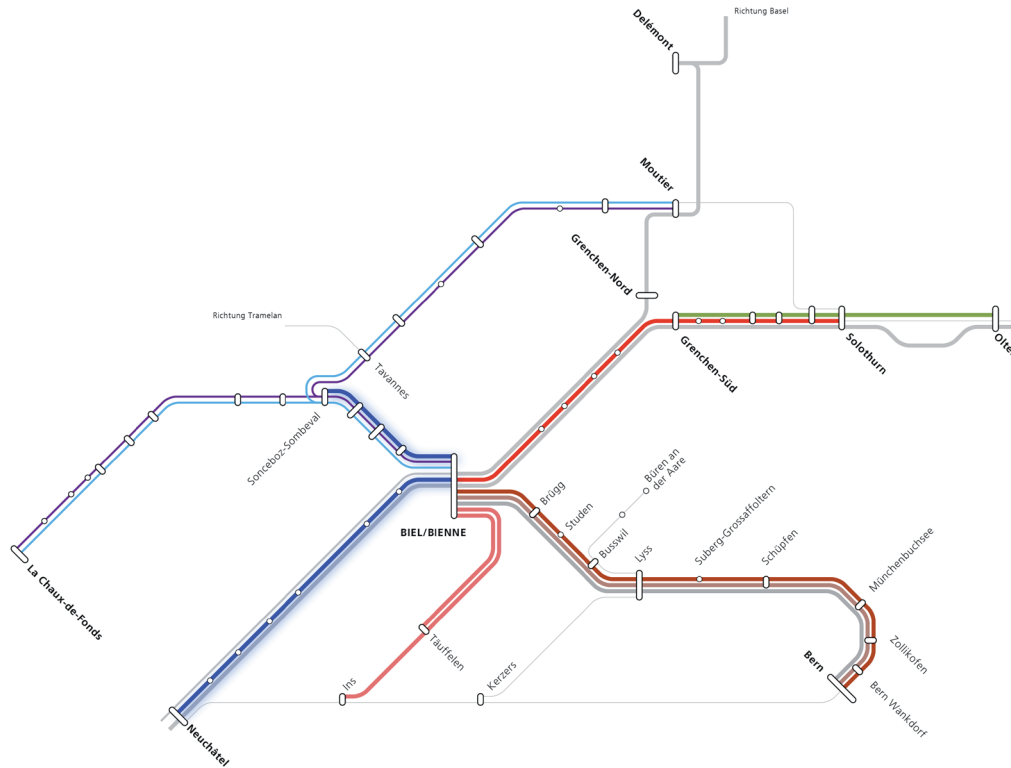
Faisabilité

Insertion des trains sur la branche Bienne - Granges ?
Occupation des quais en gare de Bienne et entrées/sorties de la gare à investiguer



5. Evaluation de prolongement de lignes existantes

Neuchâtel -> Sonceboz



Priorité pour l'agglomération

Amélioration sur une relation avec peu de potentiel.

Priorité faible

Nouvelles fonctions dans l'agglomération

Forte augmentation de l'offre entre Sonceboz et Bienne

Nouvelle liaison directe présente peu de potentiel

La nouvelle cadence à Frinvillier permet une refonte du concept bus pour les vallons de Orvin et Sauge-Romont

Effet pour l'utilisateur

Temps de trajet Sonceboz-Cressier

Actuel : 42 minutes avec chgt à Bienne

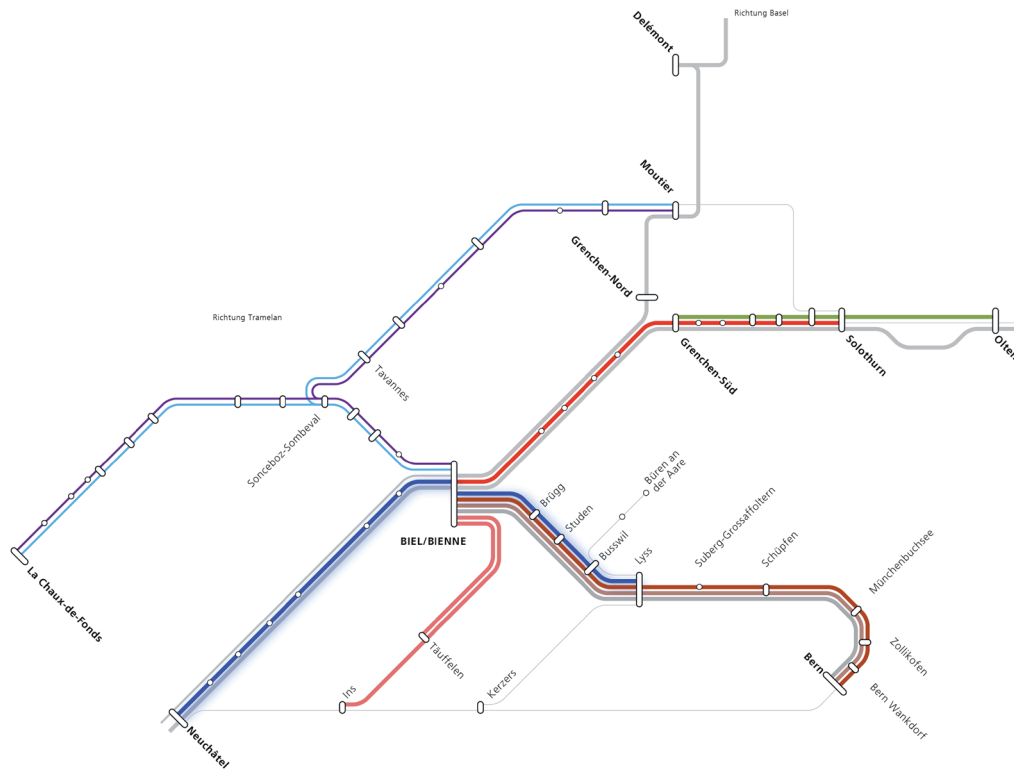
Futur : ~35 minutes sans changement

Faisabilité

Insertion de trains supplémentaires sur la branche jura bernois difficile à réaliser (voie unique)

5. Evaluation de prolongement de lignes existantes

Neuchâtel -> Lyss



Priorité pour l'agglomération

Nouvelle liaison directe, mais avec un potentiel de croissance moins élevé que d'autres.

Priorité moyenne à faible

Nouvelles fonctions dans l'agglomération

Augmentation de la cadence entre Bienne et Lyss (en conflit potentiel avec le développement du RER Berne)

Accès aux secteurs d'emplois de Brüggmoos depuis l'axe de Neuchâtel, mais nécessite toujours un transbordement (à Brügg au lieu de Bienne)

Effet pour l'utilisateur

Cressier NE - Brüggmoos

Actuel : 22' train + 13' chgt + 8' bus + 15' malus chgt = 58'

Futur : 25' train + 6' chgt + 3' bus + 15' malus chgt = 49'

Faisabilité

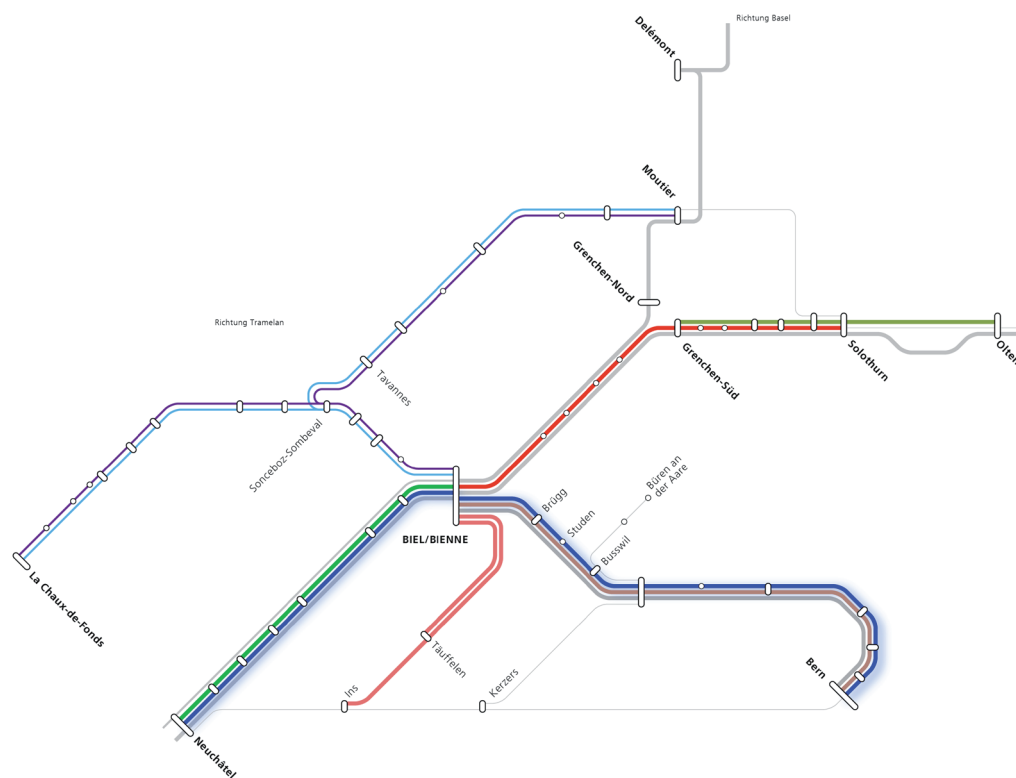
Entrées / sorties en gare de Bienne semblent réalistes

Capacité du tronçon Bienne - Lyss à vérifier

Conflit potentiel avec concept RER Berne 2040

5. Evaluation de prolongement de lignes existantes

Berne -> Neuchâtel



Priorité pour l'agglomération

L'intérêt pour les liaisons internes à l'agglomération est faible.
Un délestage du centre peut être attendu mais reste faible

Priorité faible

Nouvelles fonctions dans l'agglomération

Augmentation de la cadence entre Bienne et Neuchâtel (pas le premier intérêt pour l'agglomération)

Accès aux secteurs d'emplois de Brugg depuis l'axe de Neuchâtel, mais nécessite toujours un transbordement (à Brugg au lieu de Bienne)

Permettrait un léger délestage du trafic à Bienne (report modal pour les relations entre le nord du lac de Bienne et le Seeland)

Effet pour l'utilisateur

Cressier NE - Bruggmoos

Actuel : 22' train + 13' chgt + 8' bus + 15' malus chgt = 58'

Futur : 25' train + 6' chgt + 3' bus + 15' malus chgt = 49'

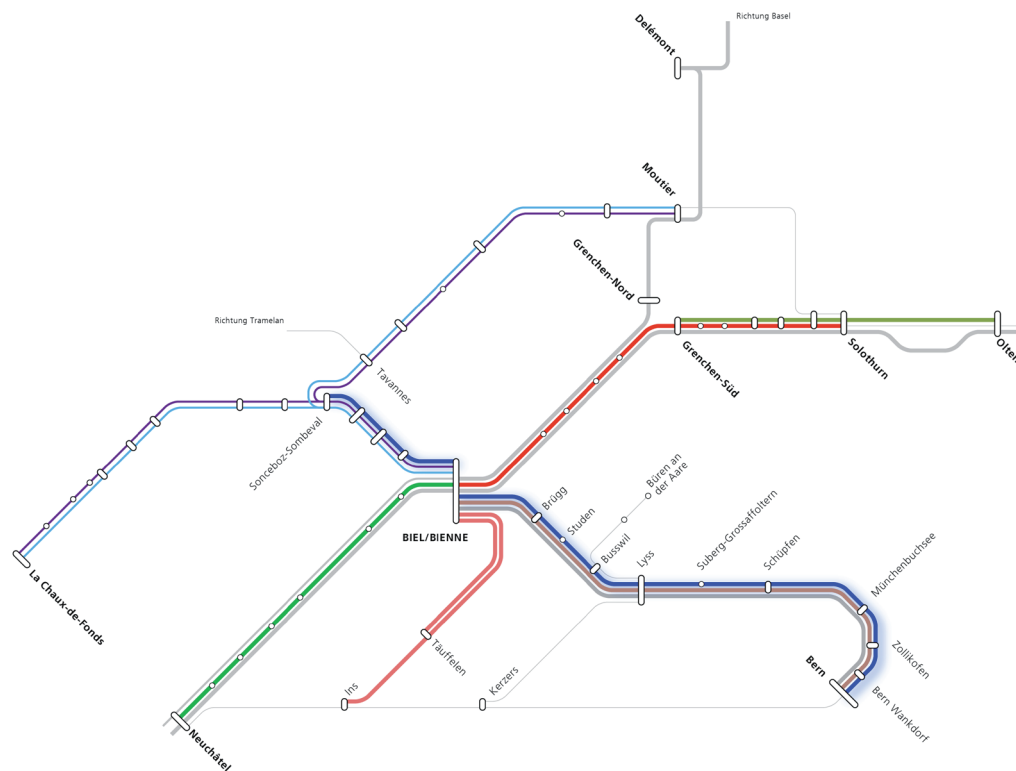
Faisabilité

Capacité du tronçon Bienne - Neuchâtel à vérifier

RER Berne jusqu'à Neuchâtel via Bienne souhaitable ?

5. Evaluation de prolongement de lignes existantes

Berne -> Sonceboz



Priorité pour l'agglomération

Offre une nouvelle liaison diamétrale intéressante, mais complexe à mettre en oeuvre.

Priorité moyenne

Nouvelles fonctions dans l'agglomération

Forte augmentation de l'offre entre Sonceboz et Bienne

Liaisons directes entre Jura bernois et secteurs d'emplois de Brugg ainsi que vers l'agglomération bernoise

Les pendulaires du jura bernois se rendent plus aux Champs-de-Boujean qu'à Bruggmoos

Effet pour l'utilisateur

Sonceboz - Bruggmoos

Actuel : 13' train + 11' chgt + 8' bus + 15' malus chgt = 47'

Futur : ~18' train + 6' chgt + 3' bus + 15' malus chgt = 42'

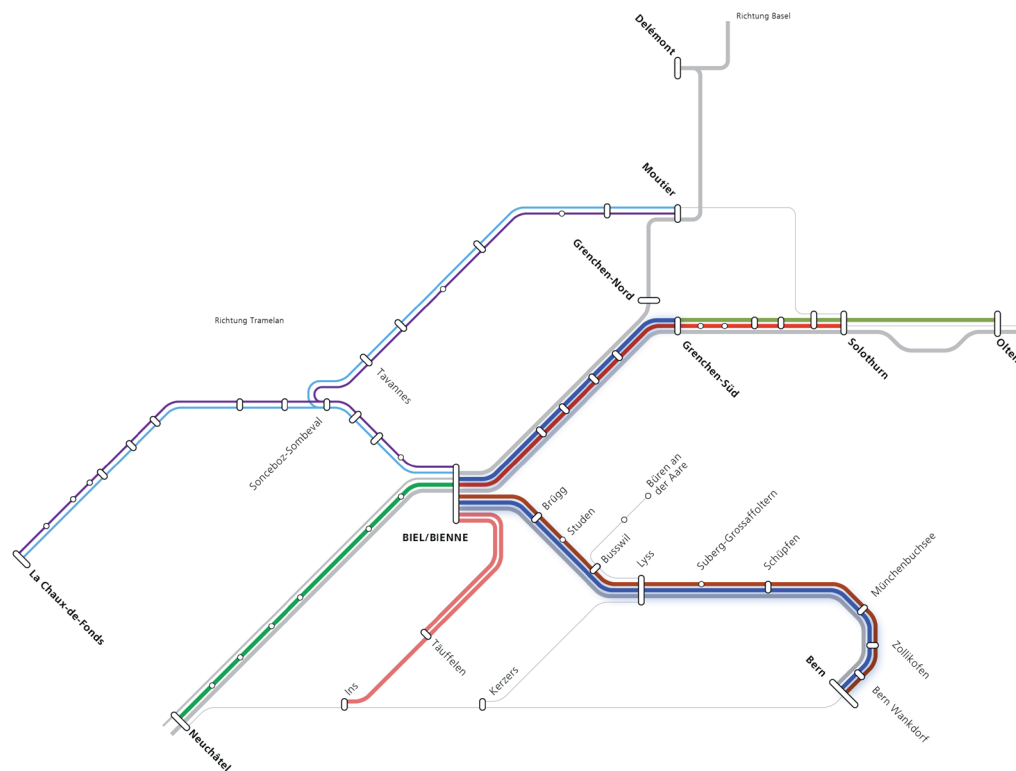
Faisabilité

Insertion de trains supplémentaires sur la branche jura bernois difficile (voie unique)

Nécessite de traverser le plan de voie en entrée ou en sortie de la gare de Bienne

5. Evaluation de prolongement de lignes existantes

Berne -> Granges (ou Moutier)



Priorité pour l'agglomération

La proposition du concept RER Berne est beaucoup plus intéressante pour l'agglomération.

Priorité très faible

Nouvelles fonctions dans l'agglomération

Liaisons directes entre axe de Berne et axe de Granges

Pas d'intérêt si la ligne tangentielle du concept RER Berne 2040 est mise en service

4 trains par heure sur l'axe de Granges

Augmentation de Effet pour l'utilisateur

Temps de trajet Lyss - Rolex :

Actuel : 8' train + 6' chgt + 12' bus + 15' malus chgt = 41'

Futur : 9' train (temps de la S31) + 5' attente en gare de Bienne + 5' train (temps du R) + 10' à pied = 28'

Faisabilité

Capacité de la branche Bienne Granges à vérifier

Entrée/sortie de la gare de Bienne à vérifier

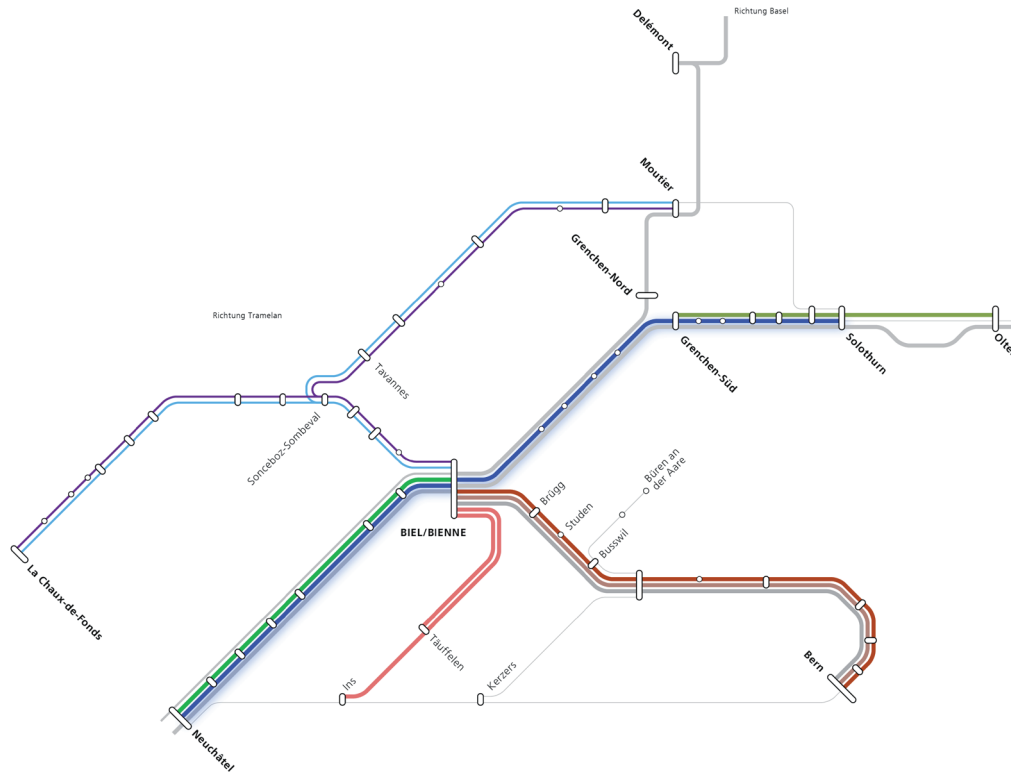
Rebroussement du train en gare de Bienne

RER Berne jusqu'à Granges souhaitable

Construction de l'horaire à vérifier

5. Evaluation de prolongement de lignes existantes

Soleure -> Neuchâtel



Priorité pour l'agglomération

Liaison intéressante, mais potentiel de développement faible sur l'axe Bienne - Neuchâtel

Priorité faible

Nouvelles fonctions dans l'agglomération

Augmentation de la cadence entre Bienne et Neuchâtel (pas le premier intérêt pour l'agglomération)

Accès direct du littoral neuchâtelois vers Champs-de-Boujean, mais pas d'augmentation de capacité entre Bienne et Granges

Effet pour l'utilisateur

Temps de trajet Cressier NE - Rolex

Actuel : 22' train + 10' chgt + 16' bus + 15' malus chgt = 63'

Futur : 29' train (estimation) + 10' à pied = 39'

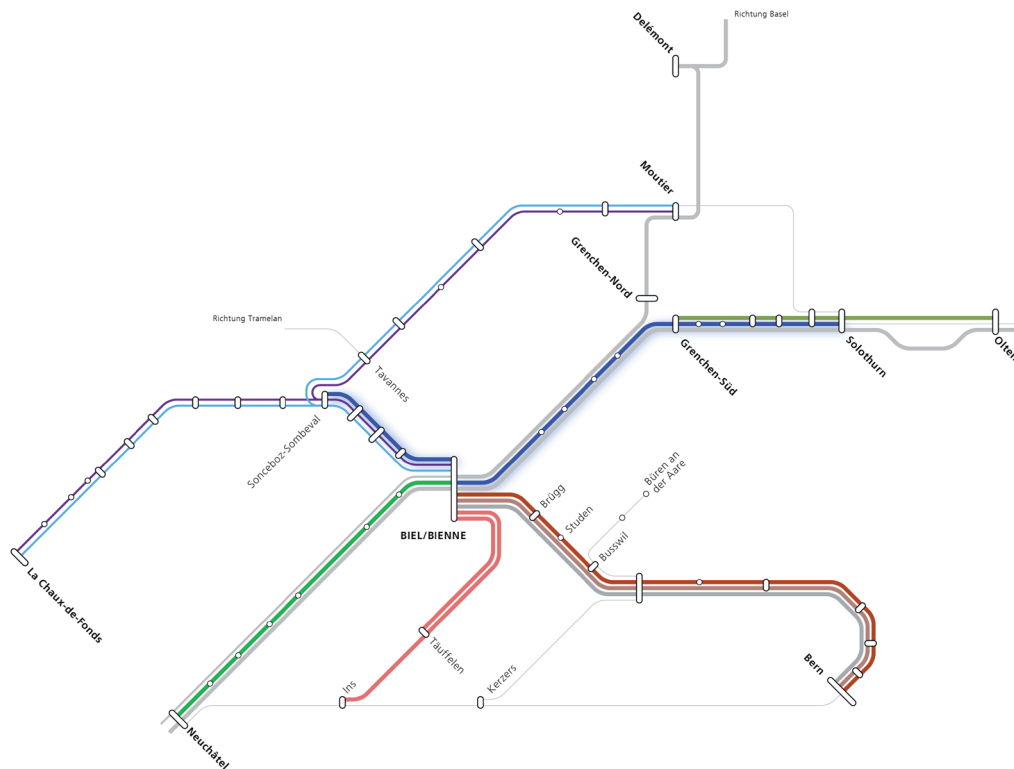
Pas d'augmentation de cadence dans l'agglomération

Faisabilité

Capacité du tronçon Bienne - Neuchâtel à vérifier

5. Evaluation de prolongement de lignes existantes

Soleure -> Sonceboz



Priorité pour l'agglomération

Offre de nouvelles liaisons directes et permet la mise en place d'une réorganisation des cadences dans le jura bernois.

Priorité moyenne à élevée

Nouvelles fonctions dans l'agglomération

Forte augmentation de l'offre entre Sonceboz et Bienne

Liaisons directes entre Jura bernois et axe Granges, liaison pertinente avec relations pendulaires importantes

Opportunité de revoir les cadences et la politique d'arrêt entre Bienne et Sonceboz-Sombeval

Effet pour l'utilisateur

Temps de trajet Reuchenette-Péry - Rolex :

Actuel : 14' bus

Futur : 18' train + 10' à pied = 28'

Faisabilité

Insertion de trains supplémentaires sur la branche jura bernois difficile (voie unique)

5. Evaluation de prolongement de lignes existantes

Prolonger la ligne ferroviaire Bienne-Täuffelen-Ins (BTI)

Condition cadre

La ligne BTI est une ligne à voie métrique avec une alimentation de 1'200 V continu.

Tout prolongement sur un tracé ferroviaire existant nécessiterait une adaptation très importante de l'infrastructure, ou l'achat d'un matériel roulant très spécifique (dont l'écartement variable, métrique-standard).

Orientation

Ces contraintes plaident pour ne pas approfondir les options de prolongement du BTI au-delà de la gare de Bienne sur un tracé ferroviaire existant.

En outre, un prolongement de la ligne BTI sur une infrastructure dédiée (sur route en tant que tram) a également été écartée en raison d'un investissement considérable en regard des avantages faibles en matière d'effet réseau et de structuration urbaine de l'agglomération.

6. Evaluation de l'utilité de nouvelles haltes

6. Evaluation de l'utilité de nouvelles haltes

Méthode d'évaluation

Critère 1 : densité du contexte urbain autour de la nouvelle halte

Nombre d'habitants + emplois existants dans un rayon de 500m

> 6'500 = +++ ; > 2'200 = ++ ; > 600 = + ; < 600 = 0

Critère 2 : influence de la nouvelle halte sur le développement urbain

Appréciation qualitative sur la base des documents de planification

Critère 3 : Cadence de la desserte prévue

15' = +++ ; 30' = ++ ; 60' = + ; > 60' = 0

Critère 4 : Utilité pour le réseau TP urbain

Connexion efficace (<100m) et intéressante avec plusieurs lignes urbaines et/ou régionales = +++

Connexion efficace (<100m) et intéressante avec une seule ligne urbaine et/ou régionale ou connexion moyenne (>100m) et intéressante avec plusieurs lignes urbaines et/ou régionales = ++

Connexion faible avec une ligne urbaine et/ou régionale ou connexion déjà disponible ailleurs = +

Pas de connexion = 0

Critère 5 : potentiel de centralité de la nouvelle halte

Appréciation qualitative sur la base de la composition urbaine

Dans le périmètre d'une centralité identifiée par la stratégie globale de mobilité et connexion directe avec le réseau d'espaces urbains structurants = +++

Connexion avec le réseau d'espaces urbains structurants mais hors centralité = ++

Dans une centralité mais sans contact avec le réseau d'espaces urbains structurants = +

Pas de connexion avec le réseau d'espaces urbains structurants et hors centralité = 0

Remarque importante concernant la faisabilité

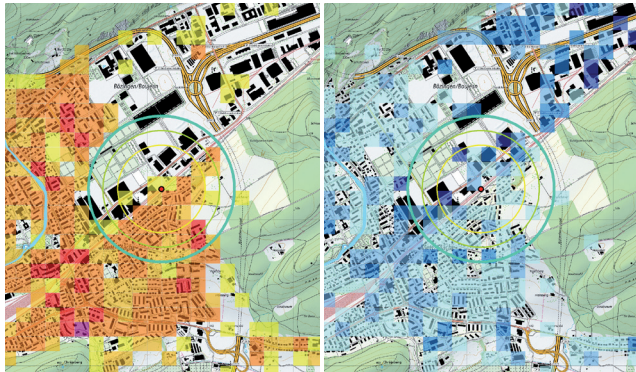
L'évaluation qui suit se contente d'évaluer succinctement l'utilité de nouvelles haltes. Les critères de faisabilité constructive, de capacité ferroviaire ou de construction horaire n'ont pas été étudiés à ce stade.

La distance aux prochaines haltes est indiquée à titre d'information.

6. Evaluation de l'utilité de nouvelles haltes

Halte "Stades"

Critère 1 : densité du contexte urbain autour de la nouvelle halte



Population 2019 = 2'340

Emplois 2018 = 1'400

Total = 3'740

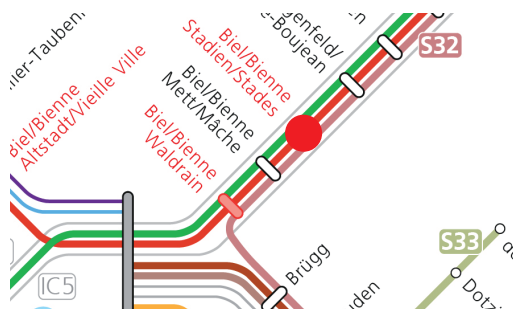
► ++

Critère 2 : influence de la nouvelle halte sur le développement urbain

Au sud des voies : potentiel faible, car quartier déjà largement urbanisé ; au nord des voies : nouveaux développements d'emplois possibles

► + / ++

Critère 3 : Cadence de la desserte prévue



30' selon EA 2035,
15' visé après les
développements 2045

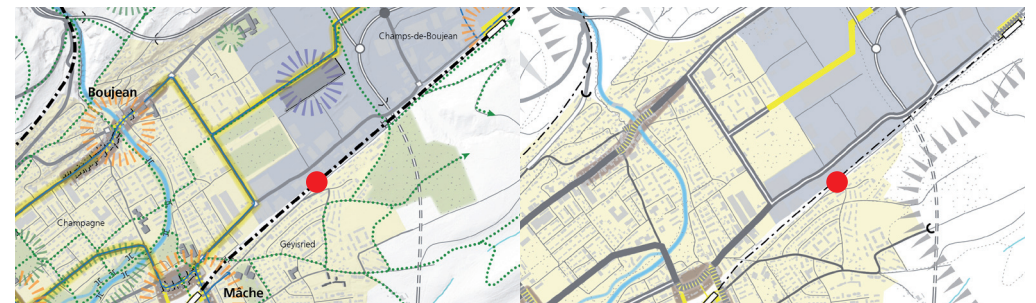
► +++ (à long terme)

Critère 4 : Utilité pour le réseau TP urbain

Connexion avec les lignes circulant au nord et au sud des voies. Les transbordements offerts sont déjà possibles ailleurs (Mâche et/ou Champs de Boujean) ; distances aux prochaines haltes : 1'300m et 900m

► +

Critère 5 : Potentiel de centralité de la nouvelle halte



Proximité avec la polarité des stades, peu de lien avec l'espace public au nord des voies, sur un réseau de quartier au sud des voies, peu de potentiel de centralité

► +

Conclusion

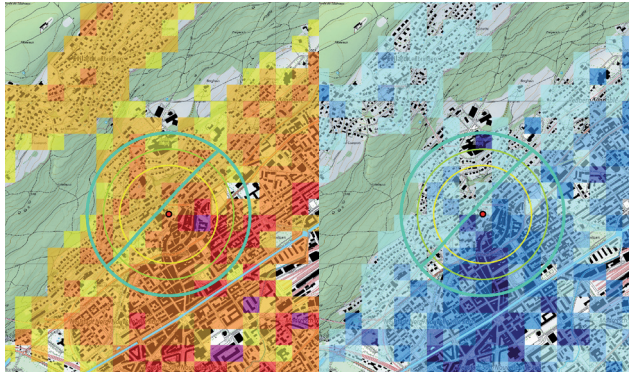
Potentiel intéressant pour la desserte des emplois et pour l'accès au stade, mais potentiel de centralité et utilité pour le réseau TP moyenne à faible

► Priorité moyenne

6. Evaluation de l'utilité de nouvelles haltes

Halte "Vieille Ville"

Critère 1 : densité du contexte urbain autour de la nouvelle halte



Population 2019 = 5'845
coteau = 1'268 / vieille ville = 4'577

Emplois 2018 = 6'756
coteau = 1587 / vieille ville = 5169

Total = 12'601

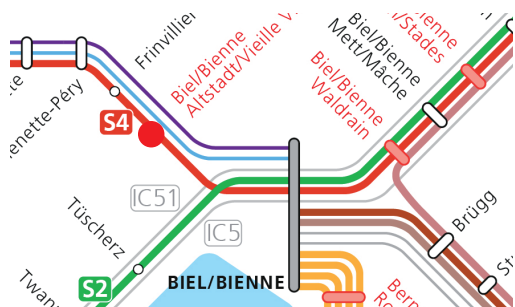
▶ +++

Critère 2 : influence de la nouvelle halte sur le développement urbain

Environnement déjà largement bâti, pas de potentiel de renouvellement urbain côté vieille ville
Potentiel de densification (faible) du coteau

▶ 0 / + (à long terme)

Critère 3 : Fréquence de la desserte prévue



60' selon EA 2035,
30' visé après les
développements 2045

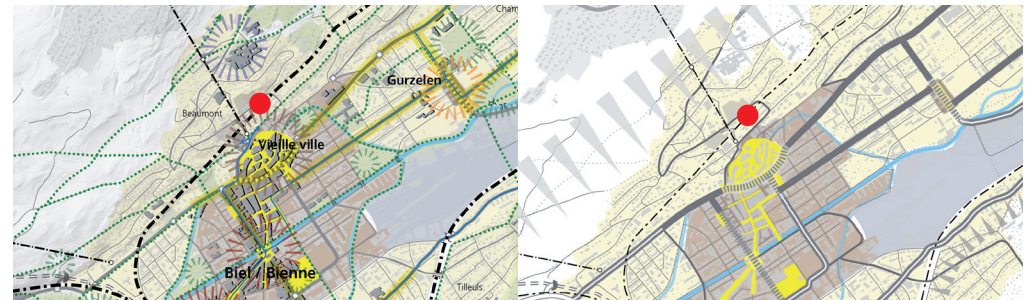
▶ + / ++ (à long terme)

Critère 4 : Utilité pour le réseau TP urbain

Connexion directe avec une ligne urbaine et moyenne avec plusieurs lignes urbaines ; Permet de délester la gare centrale ; distance aux prochaines haltes : 1750 et 3450m

▶ ++

Critère 5 : Potentiel de centralité de la nouvelle halte



Proximité avec la polarité de la Vieille-Ville et ses "Espaces publics urbains identitaires"; sur une "route collectrice de quartier"

Difficultés : topographie, faisabilité d'une place de gare faible

▶ +

Conclusion

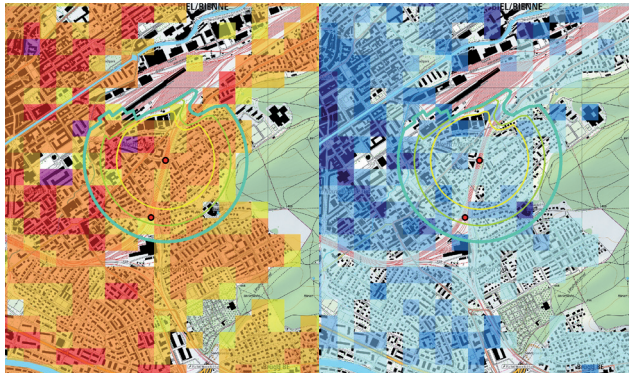
Potentiel de desserte population/emplois très intéressant, constitue une "halte avancée" pour les trains en provenance du jura mais insertion dans le tissu urbain très difficile

▶ Priorité moyenne

6. Evaluation de l'utilité de nouvelles haltes

Halte "Madretsch Waldrain"

Critère 1 : densité du contexte urbain autour de la nouvelle halte



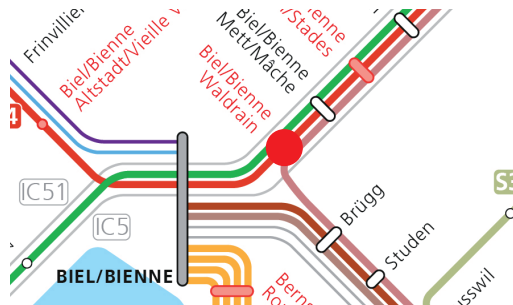
Population 2019 = 4'460
Emplois 2018 = 1'716
Total = 6'176
+ desserte HEP
▶ +++

Critère 2 : influence de la nouvelle halte sur le développement urbain

Environnement immédiat déjà largement bâti
Potentiel de densification / renouvellement du tissu bâti à moyen / long terme direction gare marchandises

▶ + (à moyen / long terme)

Critère 3 : Fréquence de la desserte prévue



15' visé après les développements 2045

▶ +++

Critère 4 : Utilité pour le réseau TP urbain

Connexion efficace (<100m) avec une ligne urbaine et moyenne avec plusieurs lignes urbaines ; en cas de ligne ferroviaire tangentielle, rôle important d'accès au centre ; distance aux prochaines haltes : 2400m et 1650m

▶ ++

Critère 5 : Potentiel de centralité de la nouvelle halte



Sur le réseau des liaisons paysagères, en marge d'une "route structurante avec continuité paysagère", entre les centralités et polarités

▶ + (si adaptation forte des continuités d'espaces publics)

Conclusion

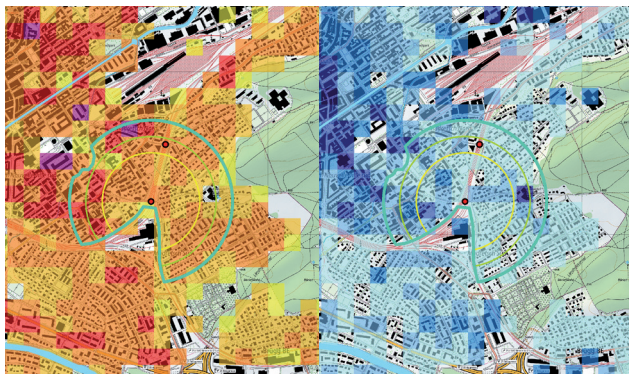
Potentiel de desserte très intéressant et utilité élevée dans le cadre du concept RER Berne 2040 mais rôle identitaire faible et peu prioritaire en matière d'urbanisation

▶ Priorité moyenne à élevée

6. Evaluation de l'utilité de nouvelles haltes

Halte "Madretsch Hohlenweg"

Critère 1 : densité du contexte urbain autour de la nouvelle halte



Population 2019 = 5'147

Emplois 2018 = 1'872

Total = 7'019

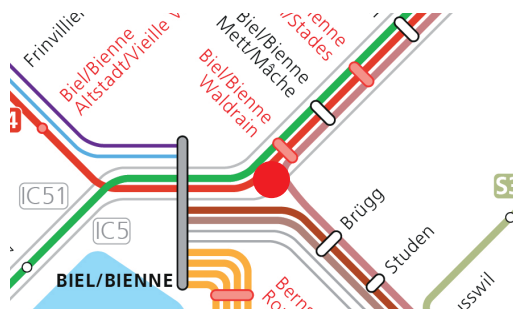
► +++

Critère 2 : influence de la nouvelle halte sur le développement urbain

Environnement immédiat déjà largement bâti

► 0

Critère 3 : Fréquence de la desserte prévue



15' visé après les développements 2045

► +++

Critère 4 : Utilité pour le réseau TP urbain

Connexion directe avec une ligne urbaine ; en cas de ligne ferroviaire tangentielle, rôle important d'accès au centre ; distance aux prochaines haltes : 2200m et 1850m

► ++

Critère 5 : Potentiel de centralité de la nouvelle halte



Proximité avec la centralité de Madretsch, sur le réseau des liaisons paysagères, sur une "route principale d'accès à la ville hors localité", accès à la clinique Tilleuls

► ++ (si adaptation forte des continuités d'espaces publics)

Conclusion

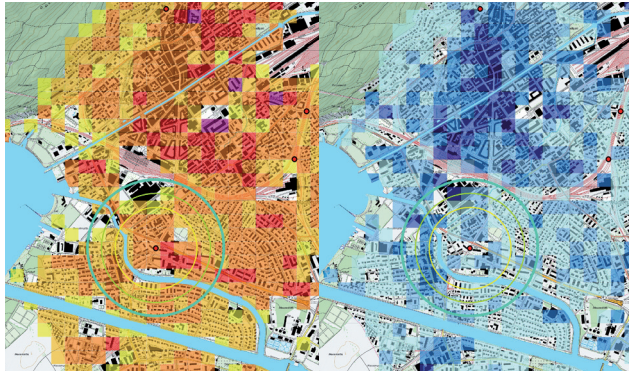
Potentiel de desserte intéressant et utilité élevée dans le cadre du concept RER Berne 2040 mais peu de potentiel de développement urbain

► Privilégier "Madretsch Waldrain"

6. Evaluation de l'utilité de nouvelles haltes

Halte "Route de Berne"

Critère 1 : densité du contexte urbain autour de la nouvelle halte



Population 2019 = 4'545

Emplois 2018 = 1'815

tot = 6'360

► ++ (proche de +++)

Critère 2 : influence de la nouvelle halte sur le développement urbain

Potentiel de renouvellement urbain intéressant, gare comme élément moteur de la requalification du sud du coeur d'agglomération

► ++

Critère 3 : Fréquence de la desserte prévue



15' existant en HP ;
7.5' visé après les développements 2045

► +++

Critère 4 : Utilité pour le réseau TP urbain

Connexion entre plusieurs offres à hautes cadences ; connexion directe avec une ligne urbaine principale ; distance aux prochaines haltes : 600m et 500m (sur ligne BTI)

► +++

Critère 5 : Potentiel de centralité de la nouvelle halte



Se situe en lien avec la Bernstrasse qui peut devenir un boulevard urbain à moyen terme (processus de dialogue de la branche ouest de l'A5)

► +++

Conclusion

Potentiel de desserte intéressant, rôle intéressant dans le réseau TP et potentiel de centralité intéressant

► Priorité élevée

7. Synthèse des évaluations menées

7. Synthèse des évaluations menées

Synthèse des éléments jugés pertinents pour un RER

Concept "RER Berne 2040"

Les principes proposés dans le concept "RER Berne 2040" sont intéressants pour l'agglomération biennoise.

Diamétralisations de lignes existantes

Dans l'ensemble la diamétralisation de lignes existantes présente l'inconvénient d'imposer des temps d'attente importants à Bienne. Les développements par prolongement de lignes sont plus intéressants.

Prolongements de lignes

Les prolongements de lignes présentant le plus d'utilité sont ceux permettant d'améliorer l'accès aux Champs-de-Boujean (secteur du cœur d'agglomérations le plus éloigné de la gare de Bienne). Deux prolongements présentent une utilité jugée intéressante et ont une priorité moyenne à élevée pour l'agglomération :

- Prolonger la ligne Neuchâtel-Bienne jusqu'à Granges-Nord avec connexion à l'IC5
- Prolonger la ligne de Soleure jusqu'à Sonceboz-Sombeval pour offrir une liaison directe entre le jura bernois et les Champs-de-Boujean et permettre un remaniement fort de l'offre de bus de rabattement

Nouvelles haltes

Parmi les éventuelles nouvelles haltes évaluées, l'ordre de priorité suivant est identifié par l'agglomération

Priorité élevée

- Halte Route de Berne (dans le cadre de l'amélioration de la cadence du BTI à 7.5 minutes)

Priorité moyenne

Ces trois haltes présentent une utilité dans la desserte mais leur localisation présente également des difficultés dans la structuration urbaine. Des études urbaines sont à mener afin de vérifier leur "faisabilité urbaine"

- Halte Madretsch (emplacement "Waldrain")
- Halte Stades
- Halte Vieille Ville

8. Vision RER Bienne 2045

Intention de réseau 2045

Vers un RER Bienne 2045

La CRT 1 et la Ville de Bienne proposent une vision RER Bienne 2045 qui synthétise les potentiels de développement les plus pertinents de l'offre ferroviaire régionale pour l'agglomération de Bienne.

Sa faisabilité technique n'a pas été vérifiée. La Vision révèle l'intention de la CRT 1 et de la Ville de Bienne auprès des instances responsables du développement de l'offre ferroviaire, à savoir le Canton, la Confédération et les entreprises de transport.

8. Vision RER Bienne 2045

Intention de réseau 2045

