

Équipe de projet

OFROU

Oliver Kanizaj, chef de projet

Maik Hömke, chef de projet remplaçant

Jean-Luc Poffet, responsable de domaine

Infras SA

Roman Frick

Matthias Tischler

Raphael Grässli

moveIng SA

Jan Bautz

Olivier Beaud

Therese Marbot

Informations générales

Nom du document à l'OFROU

[2025_05_16 Etude de corridor N18 Rapport de synthèse.docx](#)

Mai 2025

Adresse postale : 3003 Berne

Emplacement: Pulverstrasse 13, 3063 Ittigen

Tél. : +41 58 462 94 11

<http://www.ofrou.admin.ch/> info@astr.admin.ch

Table des matières

1	Contexte et objectif de l'étude.....	5
2	Méthodologie de l'étude de corridor	6
2.1	Démarche	6
2.2	Planification globale	6
2.3	Organisation du projet et processus participatif	7
3	Description de la route nationale N18	8
3.1	Périmètre de l'étude	8
3.2	Situation et fonction	9
3.3	Situation actuelle en matière de circulation	9
4	Exigences et objectifs des bases de planification	11
4.1	Transports	11
4.2	Urbanisation, paysage, environnement	12
4.3	Évaluation des projets existants	14
5	Besoins d'intervention dans le corridor.....	16
5.1	Analyse et points faibles	16
5.2	Objectifs.....	18
5.3	Besoins d'intervention	19
6	Variantes de solution étudiées.....	22
6.1	Élaboration.....	22
6.2	Secteur de Delémont.....	22
6.3	Secteur du Lauffonnais.....	24
6.4	Secteur de la vallée de la Birse.....	26
7	Évaluation des variantes	29
7.1	Méthode d'évaluation.....	29
7.2	Aperçu de l'évaluation des variantes.....	30
8	Mesures recommandées.....	35
8.1	Secteur de Delémont.....	35
8.2	Secteur du Lauffonnais.....	39
8.3	Secteur de la vallée de la Birse.....	42
8.4	Impact sur l'ensemble du corridor.....	45
9	Suite des opérations.....	47
9.1	Projets pertinents pour le PRODES des routes nationales	47
9.2	Autres mesures.....	48
	Liste des abréviations	50
	Liste des figures.....	51

1 Contexte et objectif de l'étude

Depuis le 1^{er} janvier 2020, la Confédération est responsable de quelque 400 km de routes autrefois cantonales (tronçons NAR). Les cantons ont élaboré seize projets d'extension pour ces tronçons. Le Conseil fédéral a défini la marche à suivre pour les projets cantonaux dans le programme de développement stratégique des routes nationales (PRODES des routes nationales). Dans son dernier message, le Conseil fédéral a prévu la réalisation de ce qu'il appelle des « études de corridors » pour les projets relatifs à la N18, à la N23 et à la N25.

La présente étude de corridor porte sur la route nationale N18 de Delémont à Bâle. Jusqu'à présent, trois grands projets ont été planifiés le long de la N18 : le contournement de Delémont, le contournement de Laufon-Zwingen et le tunnel du Muggenberg (Figure 1).

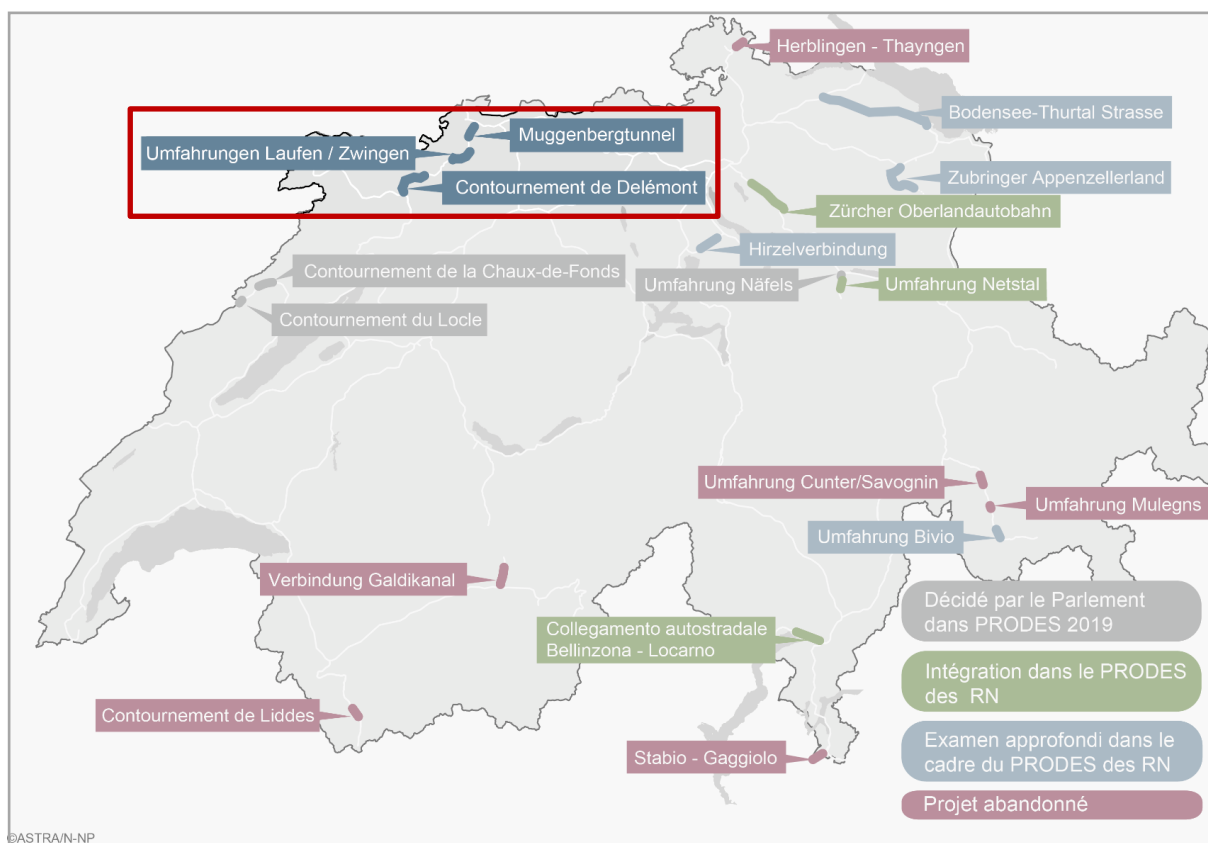


Figure 1 Projets cantonaux situés sur les tronçons NAR (source : OFROU, 2022)

Dans le cadre de l'élaboration du PRODES des routes nationales 2022, l'OFROU a procédé à un examen détaillé des projets cantonaux, sur la base duquel le Conseil fédéral a proposé de réaliser une étude complète de la situation le long de la N18. L'étude de corridor réalisée à cet effet se fonde sur les objectifs du plan sectoriel des transports, partie Programme, et tient compte de tous les modes et moyens de transport ainsi que de leurs interconnexions. Le concept de solution issu de cette étude doit maximiser les synergies du système global de transport et prendre en considération la coordination entre le développement urbain et le développement des transports.

L'objectif de l'étude est de développer un concept de solution soutenu à la fois par la Confédération, les cantons et les communes. Celui-ci doit déterminer quelles mesures doivent être poursuivies. La Confédération, les cantons et les communes ont ensuite l'obligation de faire évoluer et de mettre en œuvre les mesures relevant de leur compétence.

2 Méthodologie de l'étude de corridor

2.1 Démarche

Les études de corridor comprennent deux phases. La phase A consiste à évaluer les concepts de solutions au niveau du corridor. La phase B peut être suivie d'une étude d'opportunité classique pour les différents projets de routes nationales inclus dans la meilleure variante. La structure du présent rapport de synthèse découle des sept étapes de travail de la phase A.

	Étape	Contenu
Phase A : niveau du corridor	A1. Définition du périmètre	Description du corridor – Secteurs – Dépendances
	A2. Définition du processus participatif	Analyse de l'acceptation et des intérêts des parties prenantes et forme de participation
	A3. Directives	Présentation des bases et des directives de planification de la Confédération, des cantons et des communes et évaluation de leur pertinence
	A4. Évaluation des bases du projet jusqu'à présent	Analyses et propositions de solutions – Classement et pertinence
	A5. Analyse des points faibles	Analyse systématique des points faibles le long périmètre défini
	A6. Système d'objectifs et besoins d'intervention	Définition des objectifs généraux et spécifiques et des besoins d'intervention
	A7. Conception de solutions	Développement de stratégies, évaluation, définition de concepts de solutions, recommandations
Phase B : niveau du projet de route nationale	B8. Création de variantes et évaluation sommaire	Selon les résultats de l'étape 7 : développement et évaluation sommaire des variantes du projet
	B9. Faisabilité et coûts	Preuves de la faisabilité en matière de construction et de circulation, estimation des coûts
	B10. Meilleure variante et mise en œuvre	Évaluation globale des variantes, choix de la meilleure variante, remarques concernant la mise en œuvre, recommandations et conclusions

Figure 2 Démarche de réalisation des études de corridors, en deux phases (source : OFROU, 2022)

2.2 Planification globale

Les études de corridor adoptent une approche globale avec une **vision de l'espace et des transports dans leur ensemble** étroitement liée aux stratégies de transport globales et aux projets de territoire existants. Le travail réalisé doit ainsi pouvoir être intégré au mieux dans la planification. De cette manière, les exigences relatives à l'utilisation optimale des moyens de transport, à la compatibilité entre l'urbanisation et le trafic ainsi qu'à la préservation de l'environnement peuvent également être respectées. Les études de corridors s'appuient largement sur les planifications déjà existantes des cantons, régions et communes concernés.

En collaboration avec les cantons, les régions et les communes concernés, les éléments critiques pour la prise de décision sont abordés dans le cadre d'un **processus participatif**. Il en résulte un concept de solution à long terme, coordonné entre les différents niveaux étatiques, assorti des étapes intermédiaires nécessaires.

2.3 Organisation du projet et processus participatif

La direction des travaux a été assurée par le **comité de pilotage**, dans lequel étaient représentés l'OFROU, les Conseillers d'État des cantons de Bâle-Campagne, du Jura et de Soleure, ainsi que des hauts fonctionnaires cantonaux, des membres de l'exécutif des villes, des responsables de la planification régionale et des groupes d'intérêt. Le comité de pilotage s'est réuni à quatre reprises sous la direction de l'OFROU pour évaluer les principaux résultats des travaux et prendre les décisions d'ordre supérieur.

Le comité de pilotage s'est appuyé sur des documents de base évalués et validés par l'**équipe de projet**. Cette dernière était composée du chef de projet de l'OFROU ainsi que d'experts cantonaux et communaux en matière de transport et de planification. Les bases matérielles ont été élaborées par un **appui externe de l'OFROU**.

D'autres **parties prenantes** issues des autorités cantonales, du milieu politique et de groupes d'intérêt ont été informées des résultats des travaux et associées au processus de décision dans le cadre de trois forums. Le premier forum était consacré à l'évaluation de l'analyse des points faibles, des besoins d'intervention et des objectifs, le deuxième à l'analyse des différentes variantes de solution et le troisième à l'évaluation des variantes de solution et à la présentation du concept de solution. Avant le premier forum, un sondage numérique a été réalisé auprès des personnes invitées à participer au forum, portant principalement sur les points faibles ainsi que leurs attentes concernant le processus. Les conclusions tirées des forums ont été prises en considération dans le processus de décision du comité de pilotage.

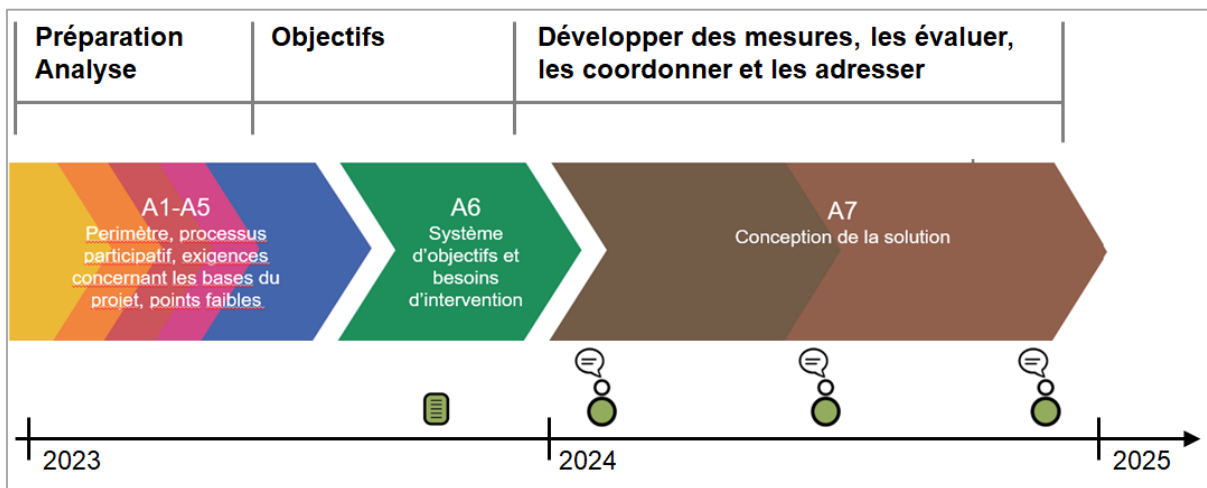


Figure 3 Déroulement de l'étude en 7 étapes de travail et échéances des 3 forums

3 Description de la route nationale N18

3.1 Périmètre de l'étude

Le périmètre du projet couvre une distance d'environ 40 km entre la jonction Delémont Est et l'échangeur de Hagnau, près de Bâle. Il est encadré en blanc sur la figure 4. Sur la base de caractéristiques spatiales et fonctionnelles, le corridor peut être divisé en trois secteurs distincts :

- le secteur de Delémont (entre la jonction Delémont Est et la frontière cantonale JU/BL) ;
- le secteur du Laufonnais (entre la frontière cantonale JU/BL et Aesch) ;
- le secteur de la vallée de la Birse (entre Aesch et l'échangeur de Hagnau).

Les projets d'aménagement importants à prendre en considération à l'interface avec la N18 sont avant tout l'extension prévue de la route nationale N2 (tunnel du Rhin, Hagnau-Augst)¹ et les aménagements ferroviaires. Les travaux de construction de la double voie à Grellingen sont notamment en cours et permettront une cadence d'une demi-heure pour le trafic longue distance Bâle-Delémont et d'un quart d'heure pour le RER jusqu'à Aesch. Le projet « Maillon central de Bâle » (nouvelle liaison ferroviaire souterraine) fait actuellement l'objet de planifications et devrait permettre d'encore améliorer l'offre dans le corridor N18.

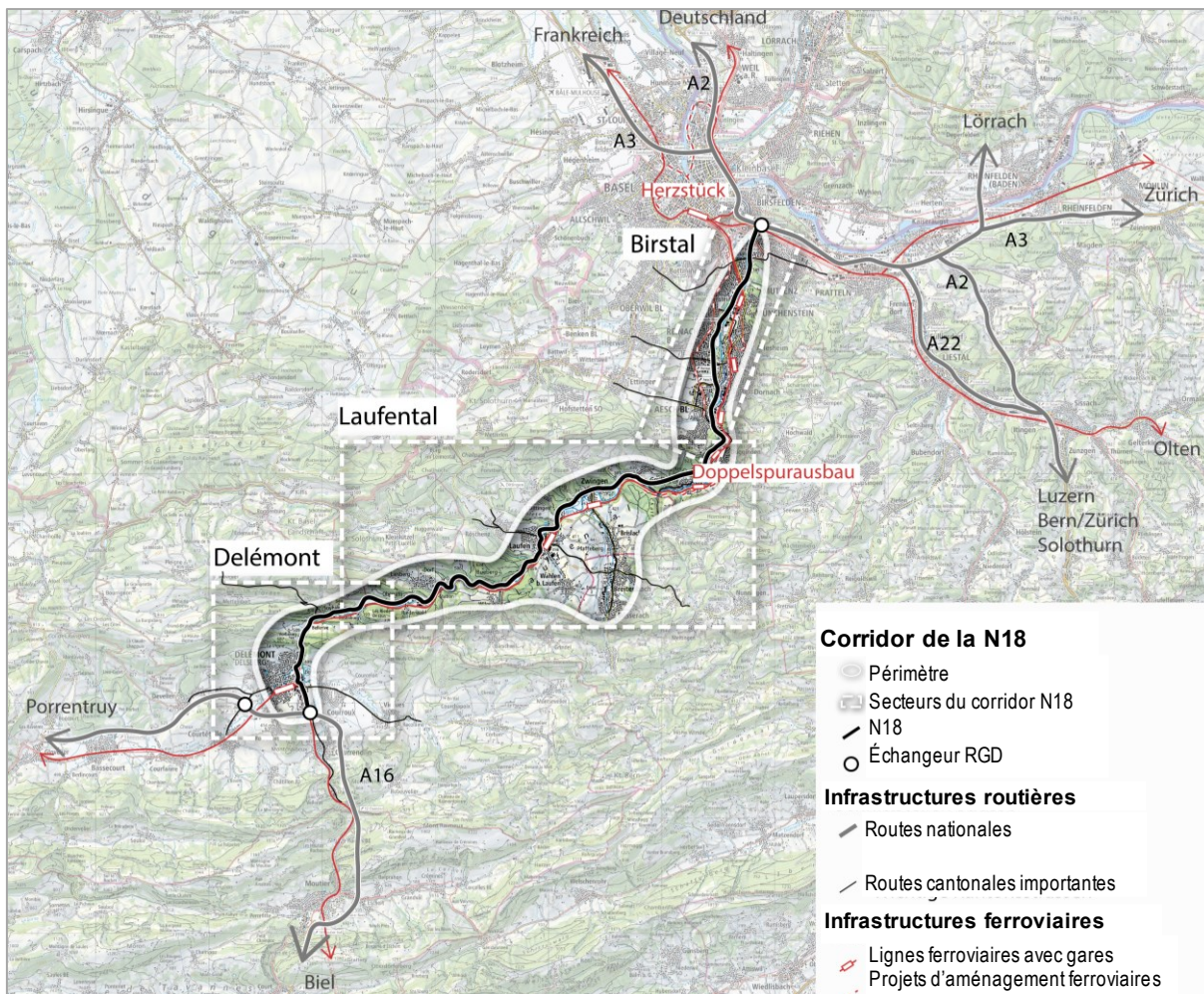


Figure 4 Périmètre de l'étude de corridor de la N18

¹ Le tunnel du Rhin à Bâle faisait partie de l'étape d'aménagement 2023 du programme de développement stratégique des routes nationales, que le peuple suisse a rejetée le 24 novembre 2024. Les conséquences de ce refus ne sont pas prises en considération dans l'étude de corridor.

3.2 Situation et fonction

La N18 relie l'agglomération de Delémont (environ 30 000 habitants) à l'agglomération trinationale de Bâle, qui compte plus de 500 000 habitants rien que sur le territoire suisse. À peu près au milieu du corridor se trouve le bassin de Laufon avec les centres régionaux de Laufon (BL), de Breitenbach (SO) ainsi que Zwingen, par lequel la N18 est reliée au plateau et à la N1 via la route du Passwang.

Selon le plan sectoriel des transports, la majeure partie du corridor de la N18 fait partie de ce que l'on appelle l'« espace urbain intermédiaire » entre l'espace métropolitain de Bâle et l'agglomération de Delémont. Dans de tels espaces, il convient de développer et de renforcer l'attractivité des centres existants ainsi que des zones de développement bien desservies. Certaines parties du corridor de la N18 sont intégrées à l'espace métropolitain de Bâle et à l'agglomération de Delémont en tant que couronne d'agglomération. Le trafic d'agglomération et la zone d'influence du centre métropolitain de Bâle se prolongent notamment largement dans le corridor.

Dans la région de Delémont, il existe à petite échelle de fortes interdépendances fonctionnelles en matière de transports entre le corridor de la N18 et le sud-est de l'agglomération (Courroux/Vicques). Des connexions suprarégionales existent en direction du sud (Moutier) ainsi que vers l'ouest (Porrentruy et Franches-Montagnes) via la route de distribution urbaine (RDU). La Transjurane N16 relie les villes de Bienne, Moutier et Delémont, rejoint la frontière française à Boncourt et est reliée au réseau autoroutier français.

Les axes Zwingen-Breitenbach (SO) et Laufon-Breitenbach (SO) jouent un rôle particulièrement important en matière d'accessibilité régionale dans le Laufonnais. Il existe des interdépendances suprarégionales en matière d'aménagement du territoire et de transport à partir de Breitenbach vers le sud en direction d'Oensingen/SO (Passwang) ou vers l'est dans les vallées du Frenkental/BL. Il existe également des liaisons importantes à partir du corridor de la N18 en direction de Porrentruy (JU), Lucelle (JU)/Sundgau (F) ainsi que dans le Leimental (via Röschenz).

3.3 Situation actuelle en matière de circulation

La N18 supporte principalement le trafic en direction des deux centres de Delémont et de Bâle, ainsi que les centres de la vallée de la Birse et du bassin de Laufon. En ce qui concerne le trafic de transit suprarégional, la N18 revêt une importance secondaire, notamment pour la circulation des personnes. Du point de vue de la Confédération, elle ne joue aucun rôle en termes de redondance avec l'axe N1/N2. Les liaisons sont (à chaque fois unilatéralement) très denses en direction des deux agglomérations de Bâle et de Delémont. Il n'existe que peu de liaisons entre Delémont et Bâle ou au-delà. D'un point de vue géographique, le corridor de la N18 constitue toutefois un axe de transit international potentiel pour le transport routier de marchandises. La part des TP n'est élevée qu'à l'intérieur de l'agglomération de Bâle, le trafic individuel motorisé (TIM) est plus important dans le Laufonnais et à Delémont.

Le trafic journalier moyen (TJM) à Delémont le long de la N18 s'élève jusqu'à environ 20 000 véhicules par jour. La valeur la plus basse du corridor est enregistrée dans le secteur de Soyhières, non loin de la frontière cantonale JU/BL, avec environ 5000 véhicules par jour. En direction de Bâle, le TJM augmente constamment, via Laufon (jusqu'à environ 13 000 véhicules par jour), Zwingen (environ 20 000 véhicules par jour) et jusqu'au carrefour d'Angenstein (près de 27 000 véhicules par jour). Au nord du contournement d'Aesch (environ 21 000 véhicules), le TJM augmente à nouveau de manière continue sur le tronçon autoroutier de la vallée de la Birse en direction de l'échangeur de Hagnau, pour atteindre environ 70 000 véhicules dans le tunnel de Schänzli.

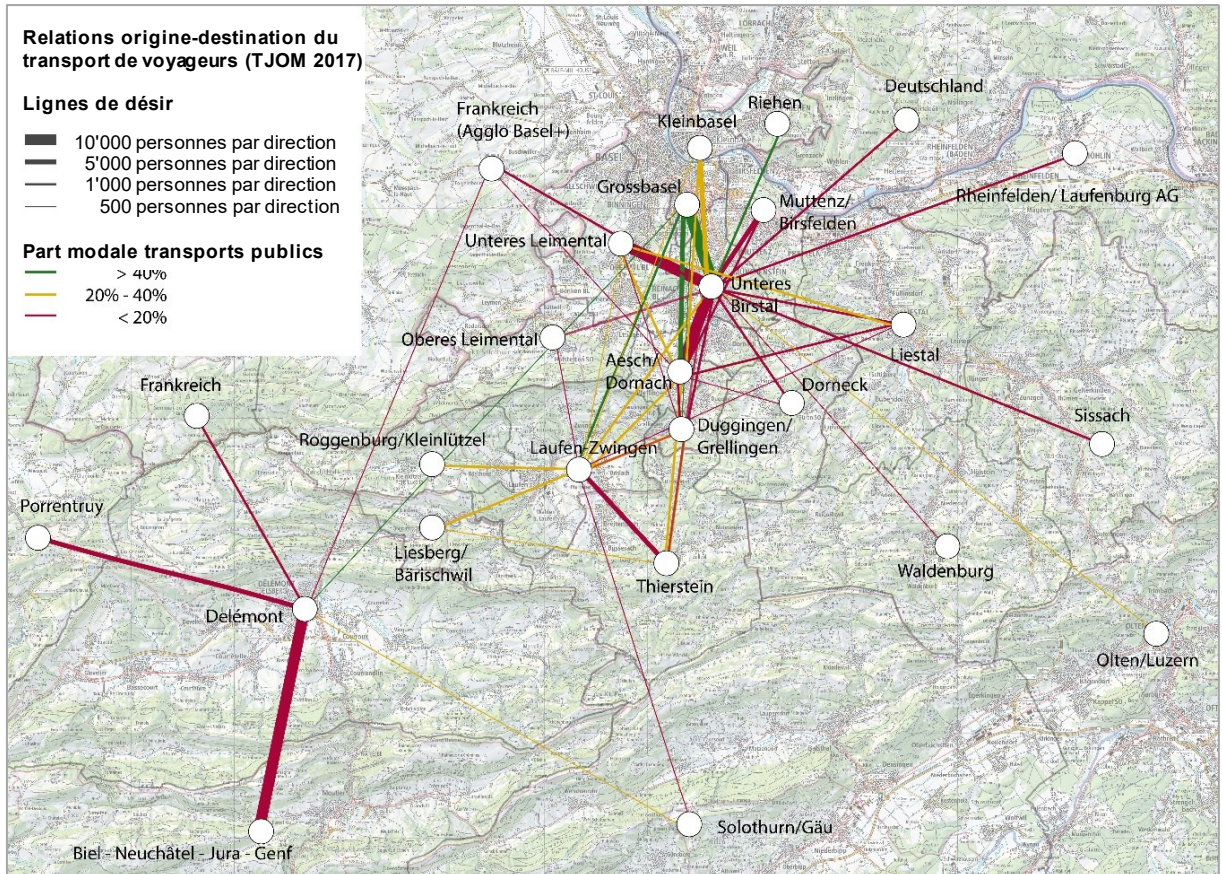


Figure 5 Relations origine-destination du transport de voyageurs dans le corridor Delémont-Bâle (source : MNTF 2017)

4 Exigences et objectifs des bases de planification

4.1 Transports

Confédération

Le Projet de territoire Suisse, le plan sectoriel des transports, partie Infrastructure route et la Vision Mobilité et territoire 2050 fournissent des directives de la Confédération qui peuvent être utilisées pour l'ensemble du corridor. Conformément au plan sectoriel des transports (DETEC, 2021), la Confédération met particulièrement l'accent sur le fonctionnement des réseaux ferroviaire et routier principaux entre les centres des agglomérations, ce qui inclut la liaison Delémont-Bâle. La fonctionnalité et la sécurité du trafic le long du corridor de la N18 doivent être garanties, même si, selon le plan sectoriel des transports, la retenue est indiquée en matière de développement des infrastructures, notamment dans les « espaces urbains intermédiaires », où il convient de prêter une attention particulière au risque de mitage et à l'utilisation du sol. Les améliorations ponctuelles de l'accessibilité sont considérées comme moins problématiques que les améliorations générales. Les aménagements routiers ne doivent pas concurrencer l'offre ferroviaire. Concernant les tâches liées aux routes nationales, les objectifs suivants sont fixés dans le plan sectoriel des transports, partie Infrastructure route (DETEC, 2018) :

- La fonctionnalité des routes nationales est préservée pour le transport de personnes et de marchandises, leur exploitation et leur entretien sont conçus pour en maintenir la valeur et la qualité.
- L'attractivité de la place suisse et le développement territorial visé dans notre pays sont favorisés par le niveau de qualité élevé des routes nationales reliant les zones d'attraction des métropoles et des grandes villes.
- Les routes nationales assurent une desserte de base pour le trafic individuel motorisé. Si cela apparaît opportun en termes de trafic et d'exploitation et compatible avec les objectifs du développement territorial, les routes nationales peuvent aussi remplir des tâches visant à maintenir l'accessibilité des régions rurales et des zones touristiques.
- Le développement des routes nationales encourage le développement de l'urbanisation vers l'intérieur, il concourt à améliorer la qualité du milieu bâti et il est coordonné avec les objectifs de développement des infrastructures ferroviaires.
- Les routes nationales sont sûres pour les usagers de la route, du point de vue des risques d'accident ou des dangers naturels et de leurs conséquences.
- Les atteintes à l'environnement et aux ressources naturelles causées par la construction et l'exploitation des routes nationales sont minimisées.
- L'exploitation et l'entretien des routes nationales sont assurés avec un bon rapport coût/efficacité et les aménagements sont réalisés en tenant compte des moyens financiers disponibles.

Cantons

Avec le contournement de Delémont, le canton du Jura vise, outre le désengorgement local, une meilleure liaison intercantonale avec la région bâloise. L'amélioration de l'accessibilité globale est préconisée dans le plan directeur cantonal pour les transports routiers et ferroviaires. Le tracé du contournement de Delémont n'a pas été arrêté et n'est donc pas garanti, contrairement aux projets du canton de Bâle-Campagne.

Le plan directeur du canton de Bâle-Campagne vise à transférer le trafic routier motorisé du réseau routier en aval vers la N18. Il fixe les priorités suivantes en matière de gestion du trafic individuel motorisé : 1. réduction, 2. transfert, 3. influence et 4. développement de l'infrastructure.

Une stratégie similaire est intégrée dans le plan directeur du canton de Soleure. Là aussi, les optimisations ponctuelles à court terme ont la priorité sur les mesures d'extension à grande échelle.

Régions et villes

Le projet d'agglomération (2016) et le plan directeur régional de **Delémont** (2017) accordent une importance capitale au contournement Est pour le développement de l'agglomération. Le contournement est également largement privilégié dans le plan directeur des transports de la **ville de Delémont** (2016). À court terme, des mesures de désengorgement locales sont prévues en priorité dans la région de Delémont. Une meilleure accessibilité interrégionale entre les agglomérations de Delémont et de Bâle est également mentionnée. En matière de répartition modale des transports, la part du TIM doit être réduite dans l'agglomération de Delémont d'ici 2030 (Agglo Delémont 2016). Dans le même temps, il est prévu d'augmenter la part des TP à 25 % et de promouvoir un réseau complet de voies piétonnes et cyclables attrayantes et sûres.

Le **projet d'agglomération de Bâle** (Agglo Basel 2021) se concentre sur l'amélioration de la desserte des pôles de développement dans les secteurs de la vallée de la Birse et du Laufonnais. Pour les liaisons de transport à grande échelle, l'accent est mis sur le développement du réseau ferroviaire. La stratégie partielle relative aux routes se concentre quant à elle sur l'optimisation des raccordements. Le contournement de Laufon-Zwingen, classé comme « complément éventuel du réseau après 2040 », n'a pas la priorité absolue, conformément au plan directeur cantonal.

En ce qui concerne les projets de territoire du **Laufonnais** (Ecoptima et al. 2015) et de la **vallée de Birse** (Metron 2016) ainsi que les stratégies de mobilité, la région de Birsstadt adopte une attitude particulièrement prudente en matière d'extension des infrastructures routières. La priorité est de renforcer le transfert modal vers les transports publics et les déplacements à pied et à vélo (MD). La fonction de réseau de la N18 doit être maintenue pour désengorger les zones d'habitation et le réseau routier en aval.

4.2 Urbanisation, paysage, environnement

Confédération

Le plan sectoriel des transports préconise un développement modéré des capacités afin d'améliorer l'accessibilité des espaces « intermédiaires ». Les grands projets d'aménagement routier en discussion dans le corridor de la N18 doivent être évalués en tenant compte des différents besoins en matière de fonctionnalité et de sécurité routière ainsi que des risques liés au mitage et pour la protection du paysage. La Confédération accorde une grande importance à la compatibilité des infrastructures routières avec les agglomérations et l'environnement ainsi qu'aux sites construits d'importance nationale à protéger désignés dans l'inventaire fédéral ISOS. Les stratégies de la Confédération en matière de climat, de sols et de biodiversité sont également déterminantes : les atteintes à l'environnement et aux ressources naturelles résultant de la construction et de l'exploitation des routes nationales doivent être minimisées. Les paysages et les milieux naturels connectés doivent être préservés et tout nouvel effet de morcellement doit être évité. Avec l'objectif zéro net, le Conseil fédéral a décidé que la Suisse ne devrait plus émettre de gaz à effet de serre et ne plus consommer de sols d'ici 2050.

Cantons

Selon le projet de territoire du canton du Jura, l'agglomération de Delémont constitue l'un des trois pôles de développement cantonaux. Seule agglomération du canton, Delémont fait partie du réseau des grandes villes et des espaces métropolitains suisses et français. Les liaisons intercantionales doivent être renforcées. C'est pourquoi le canton du Jura vise explicitement, avec le contournement de Delémont, en plus du désengorgement local et de l'augmentation de la sécurité routière, une meilleure liaison intercantonale avec la région bâloise. Le contournement doit également contribuer à désengorger les zones d'habitation situées à l'est et, de manière générale, à améliorer la compétitivité et la qualité de vie de la région. Le paysage urbanisé ouvert contribue lui aussi à la qualité de vie et doit être préservé en tant qu'élément structurant de l'identité locale. Les surfaces agricoles et forestières de grande valeur doivent être protégées, entretenues et valorisées. Les milieux naturels, notamment le site de reproduction de batraciens à l'est de l'agglomération, les corridors écologiques ainsi que les espaces nécessaires pour les zones de protection des eaux souterraines et la revitalisation des cours d'eau et des zones humides doivent être préservés.

Selon le projet de territoire de Bâle-Campagne, les territoires d'action régionaux et fonctionnels du canton sont alignés sur l'espace métropolitain et l'agglomération de Bâle (centre principal). La vallée de la Birse fait partie du type de territoire « espace de densification des corridors intérieurs ». Dans le Laufonnais, jusqu'au centre régional de Laufon, le corridor se transforme en un axe de développement agricole. Dans le bassin de Laufon, le territoire d'action s'étend au-delà de la frontière cantonale en direction de Soleure jusqu'au centre régional de Breitenbach. De Laufon en direction de Delémont, le corridor de la N18 est qualifié de site prioritaire pour la protection de la nature et du paysage. Le paysage agricole ouvert entre Laufon-Zwingen-Breitenbach est traité dans le plan directeur comme un site prioritaire pour le paysage (coordination réglée). La qualité exceptionnelle des sols pour l'exploitation agricole et le caractère ouvert du paysage doivent être préservés et favorisés dans leurs spécificités régionales. Il convient d'éviter tout nouveau morcellement des milieux proches de l'état naturel et des corridors à faune.

Le projet de territoire du canton de Soleure caractérise les communes de Dornach (centre régional), dans la vallée de la Birse, ainsi que Breitenbach (centre régional) et Büsserach, dans le bassin de Laufon, comme des espaces urbanisés. Les espaces urbanisés se définissent par leurs fonctions de centre attractif, leurs zones d'emploi bien desservies et leurs lieux d'habitation de qualité. Les autres communes soleuroises du corridor de la N18 sont à catégoriser comme des espaces ruraux. Dans les espaces ruraux, les paysages doivent être préservés dans leur diversité naturelle, leur spécificité et leur beauté. Le paysage agricole ouvert du bassin de Laufon, de Breitenbach à Büsserach, doit notamment être préservé en tant que zone prioritaire pour l'agriculture et en tant que corridor à faune régional (coordination réglée).

Régions et villes

Près de 40 % de la population totale du canton du Jura vit dans l'**agglomération de Delémont**. D'ici 2030, on s'attend à une croissance démographique de 17 % et à une croissance de l'emploi de 22 % (Agglo Delémont 2016). Les surfaces libres pour les zones de d'activités sont suffisantes à cet égard. Le secteur secondaire doit être progressivement diversifié et le secteur tertiaire progressivement développé. Les zones d'emploi reliées entre elles (ZARD Innodel, Gare Sud et La Communance Sud) à l'interface avec la N18 constituent des zones de développement stratégiques de l'agglomération. Toutefois, le développement dynamique de la population met le développement territorial et l'équilibre entre les zones d'habitation et les espaces paysagers sous pression dans l'agglomération. Les milieux naturels tels que les paysages fluviaux et les surfaces agricoles constituent une trame de verdure pour l'agglomération. Outre les développements économiques, les qualités écologiques et paysagères de l'agglomération doivent être maximisées conformément au projet d'agglomération actuel.

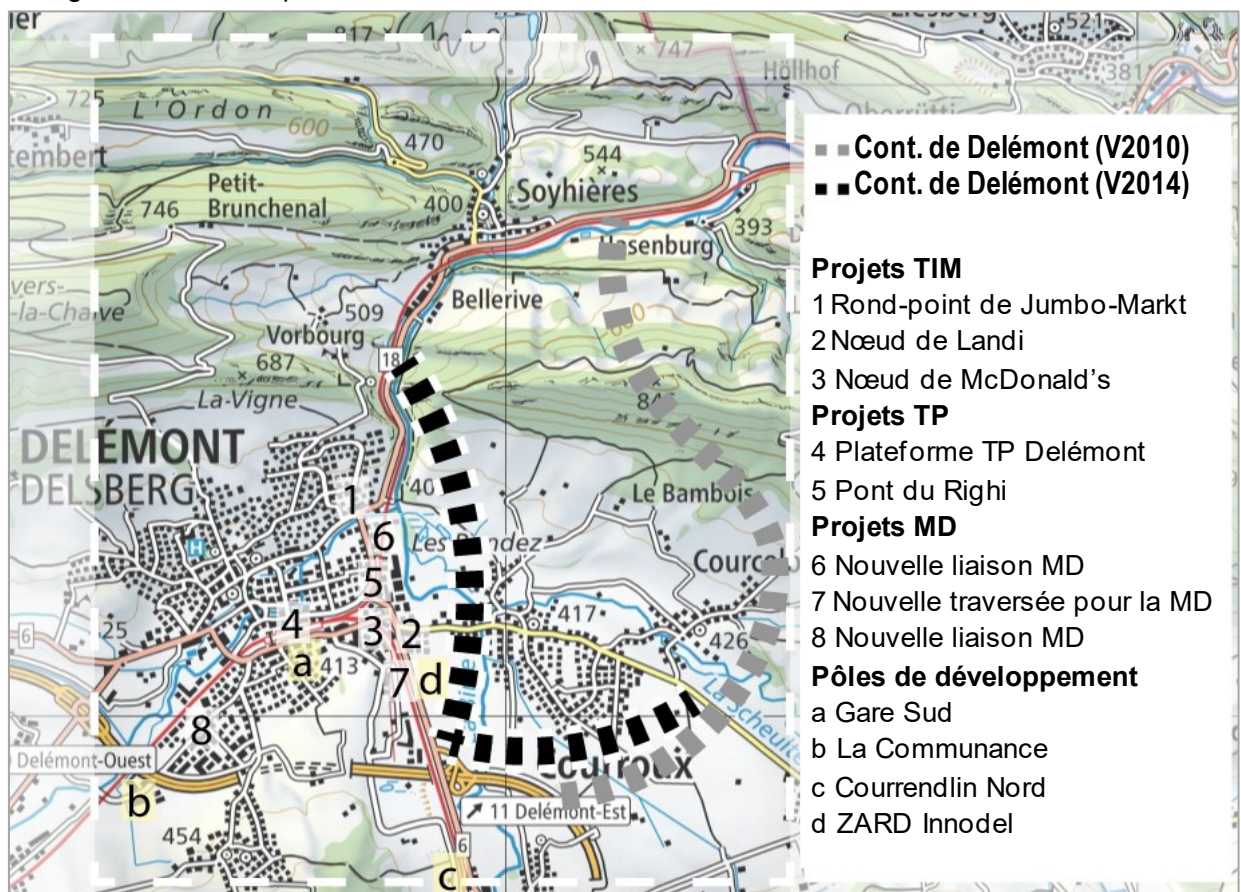
Dans le **Laufonnais** (y c. Thierstein), une croissance démographique de 10 à 12 % est prévue d'ici 2035, selon la vision d'ensemble du Laufonnais (Ecoptima et al. 2015). Les emplois existants doivent être garantis à court et moyen terme avec pour objectif à long terme une croissance de 5 %. Des pôles de logement et d'emploi seront créés de manière ciblée sur des sites bien desservis. Les centres régionaux de Laufon et de Breitenbach assurent l'offre de base de la région en matière d'approvisionnement et d'infrastructure. Ils sont étroitement liés aux autres communes et assurent, en tant que nœuds de correspondance, de bonnes liaisons suprarégionales avec les agglomérations et les régions voisines. Il existe à Laufon plusieurs sites de petite taille (2 à 4 ha) qui feront l'objet d'une densification ou de nouvelles constructions dans les années à venir. Les zones d'emploi d'importance régionale voire cantonale à Laufon (Wahlenstrasse-Stangenmatt) et Breitenbach se trouvent à l'écart de la N18. Il convient d'y optimiser la desserte pour le TIM et le trafic lourd. De grandes surfaces de développement continues existent en outre à Zwingen-Ried ainsi que sur le site de l'ancienne usine de papier. Sur le plan paysager, les coteaux et les hauteurs du Jura offrent dans le Laufonnais des espaces verts variés et attrayants d'une grande richesse écologique. Au contraire, les vallées longeant la Birse et le bassin de Laufon sont fortement sollicités par l'urbanisation et les diverses infrastructures. La mise en réseau des milieux naturels doit être améliorée.

Selon le projet de territoire de la **vallée de la Birse** (Metron 2016), celle-ci doit continuer son développement en tant que lieu de résidence et d'emploi attractif grâce à la diversité de ses espaces urbains, naturels et paysagers. Les fonctions de centre des communes sont réparties de manière polycentrique et doivent être encore renforcées, notamment à Birsfelden, Aesch, Dornachbrugg, Reinach et autour de la gare de Münchenstein. Parallèlement au développement de centres stratégiques pour l'aménagement du territoire, les centres-villes existants d'Aesch, Arlesheim, Dornach,

Münchenstein et Pfeffingen seront structurellement revalorisés et développés. D'ici 2035, des logements pour 10 000 à 12 000 résidents supplémentaires (env. +15 %) et des surfaces de travail pour 8000 à 10 000 employés supplémentaires (+20 % à 25 %) sont prévus dans la « Birsstadt ». Les grandes zones d'emploi de Kägen, Aesch Nord et certaines zones de Gstad/Widen doivent être densifiées, notamment en y intégrant des activités industrielles et commerciales ainsi que, selon leur proximité avec les arrêts de transports publics, des activités de services. Du point de vue du paysage, les espaces paysagers environnants, le plateau de Gempen, Bruderholz et Klusberg constituent d'importants sites naturels et de détente. Dans le corridor étroit de la N18, le paysage du « BirsPark » revêt une importance particulière. Le développement de cette zone et des espaces de détente adjacents est limité à de nombreux endroits par la N18. Les accès à la Birse ainsi que les voies cyclables et les chemins piétonniers le long de la rivière et en travers de celle-ci doivent être renforcés en tant qu'axes de liaison.

4.3 Évaluation des projets existants

Outre les grands projets de contournement (deux variantes pour Delémont, une variante pour Laufon-Zwingen et une pour le Muggenberg), d'autres éléments de base disponibles ont été passés en revue et évalués. Il s'agit, d'une part, de projets au niveau fédéral ou de projets cantonaux qui figurent dans les plans sectoriels, les projets d'agglomération et les plans directeurs cantonaux et, d'autre part, de différents projets et concepts au niveau régional ou communal. Ces projets concernent principalement les transports (tous modes confondus). Certains d'entre eux portent également sur le logement ou sur des concepts visant à renforcer l'économie régionale le long du corridor. Les étapes des différents projets présentent un état d'avancement différent. Les projets sont présentés de façon synthétisée dans les figures suivantes, par secteur.



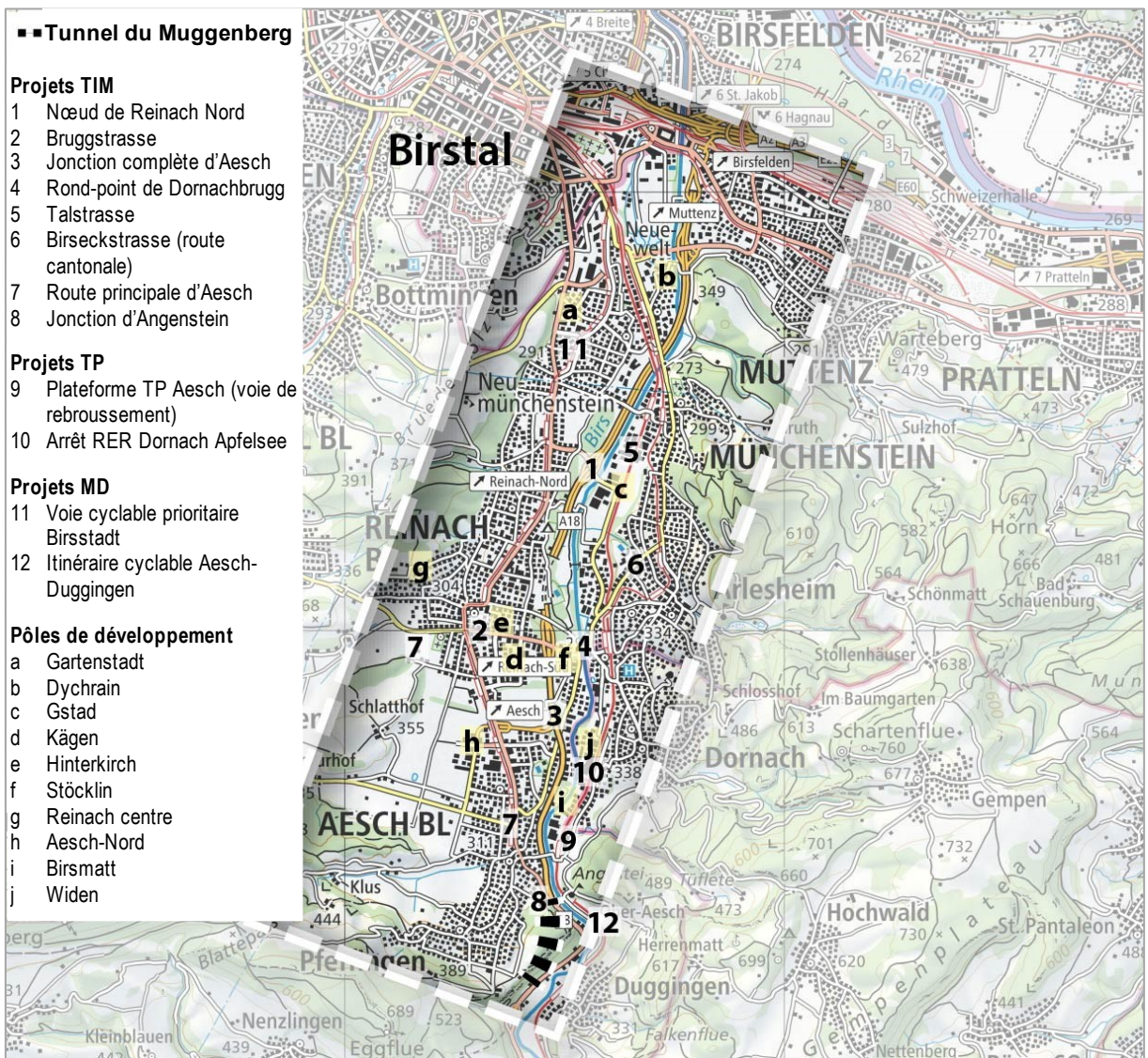
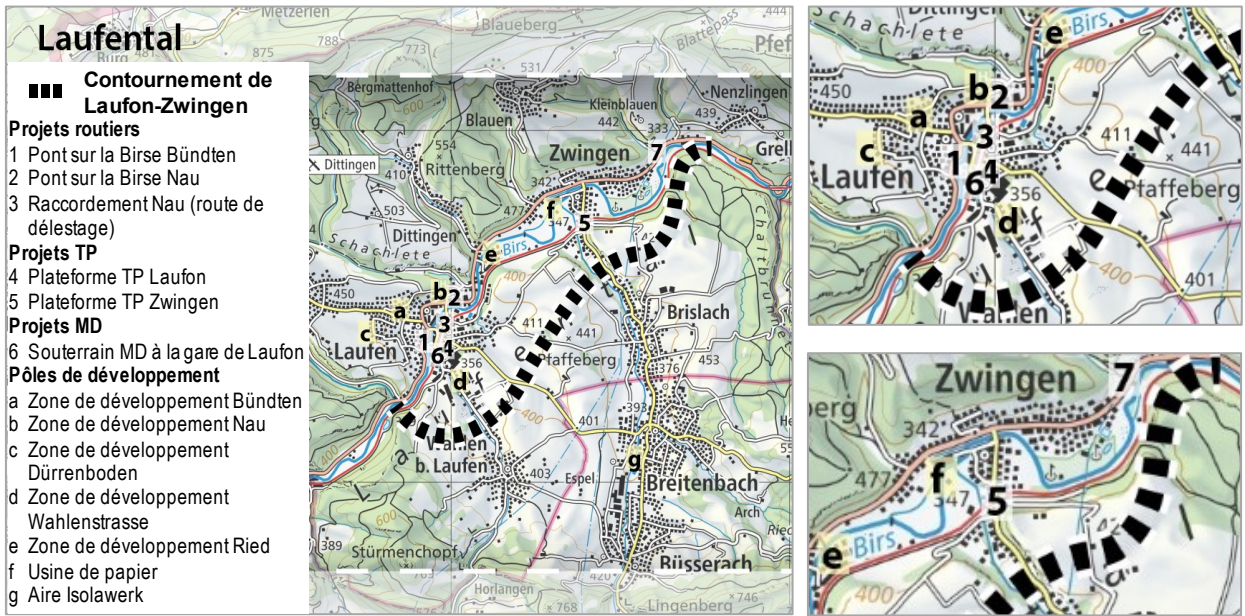


Figure 6 Projets existants par secteur

5 Besoins d'intervention dans le corridor

5.1 Analyse et points faibles

Dans le cadre de l'étude de corridor, des analyses détaillées des points faibles ont été réalisées en ce qui concerne les transports, l'urbanisation, le paysage et l'environnement. Dans la mesure du possible, des bases déjà existantes ont été exploitées, notamment des bases de modèles de transport, des statistiques des accidents, l'analyse de réseau du PRODES RN, l'analyse des points faibles de la mobilité douce de l'OFROU, les plans directeurs cantonaux et communaux, les projets d'agglomération et des études de projets. La figure suivante synthétise les points faibles identifiés dans le corridor de la N18.

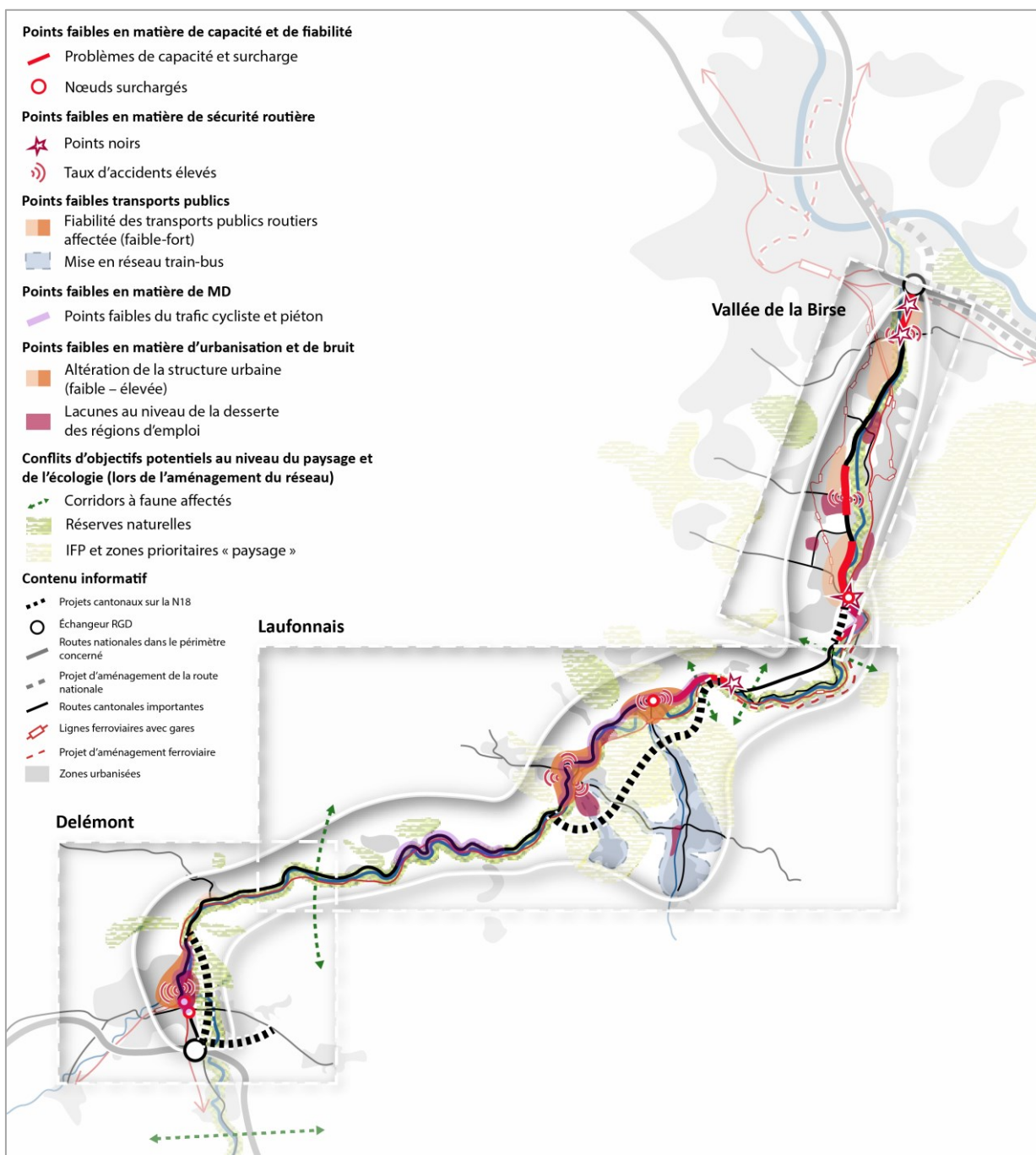


Figure 7 Synthèse de l'analyse des points faibles du corridor de la N18

Transports

- L'augmentation du trafic routier sur la N18 a été plutôt modérée au cours des 20 dernières années. Plus on se rapproche de la ville de Bâle, plus le volume de trafic augmente. C'est dans la vallée de la Birse, densément peuplée, que la dynamique est la plus forte. Les problèmes de capacité dans la vallée de la Birse et dans le Laufonnais (notamment à Angenstein) ont amené les TP à absorber une partie de l'augmentation de la demande.
- Outre le volume total du trafic, le transport routier de marchandises est important dans la perception subjective. Il constitue une part importante du trafic sur la N18, mais dans des proportions similaires à celles d'autres routes comparables.
- Les goulets d'étranglement du réseau routier se situent principalement aux heures de pointe dans les endroits ci-dessous.
 - traversée de Delémont par l'est (heures de pointe du matin et du soir) ;
 - entre Zwingen et la jonction de Grellingen (au sud-ouest du tunnel d'Eggflue) et giratoire de Zwingen (heures de pointe du matin et du soir) ;
 - carrefour d'Angenstein (le matin en direction de Bâle, le soir en direction du Laufonnais) ;
 - entre les jonctions d'Aesch Nord et de Reinach Sud en direction de Bâle en raison de la problématique d'interdépendance ;
 - sur le tronçon nord à quatre voies de la N18 entre Reinach Nord et l'échangeur de Hagnau.
- Il existe des points noirs aux carrefours d'Angenstein et de Grellingen Ouest, ainsi que sur le tronçon nord de l'autoroute à proximité du tunnel de Schänzli (jonctions de Muttentz Nord et Muttelz Sud). On observe des taux d'accidents plus élevés dans toutes les traversées de localités.
- L'offre ferroviaire dans le corridor de la N18 se trouve aujourd'hui à la limite de sa capacité aux heures de pointe. Des aménagements importants de l'offre ont toutefois été décidés, de sorte que les points faibles seront en grande partie atténués d'ici 2030. La fiabilité des TP routiers traversant les localités à forte densité de trafic constitue un problème.
- La répartition modale actuelle montre une nette séparation : plus les points de départ/d'arrivée sont proches de la ville de Bâle, plus la part des transports publics est élevée. La part du TIM augmente sensiblement dans le Laufonnais, dans la vallée de la Lüssel et en direction de Delémont.
- En ce qui concerne le trafic cycliste, il existe des lacunes dans le réseau sur certains tronçons et parfois d'importantes entraves dues à la circulation mixte et aux bandes cyclables étroites sur la N18, principalement hors des localités, mais également à l'intérieur de celles-ci.
- En ce qui concerne la circulation piétonne, la traversée des localités de Delémont, Laufon et Zwingen, très chargées, entraînent parfois d'importantes difficultés.

Domaine bâti, paysage et environnement

- Le long de la tangente urbaine de Delémont ainsi que dans les communes du Laufonnais, notamment à Laufon et Zwingen, le développement des zones d'habitation est parfois fortement entravé par les nuisances liées au trafic. Dans la vallée de la Birse, malgré la forte densité urbaine, le développement des zones d'habitation et d'emploi n'est que peu affecté grâce à la séparation structurelle de la N18.
- À Delémont, l'accessibilité des zones d'emploi est parfois fortement entravée le long de la tangente urbaine, de manière croissante à mesure que l'on se rapproche du centre. L'accessibilité des zones d'emploi est quelque peu limitée à Laufon et dans le bassin de Laufon. Dans la vallée de la Birse, l'accessibilité des zones d'emploi est rendue difficile en raison de nœuds routiers très chargés.
- Dans le secteur de Delémont, le tracé actuel de la N18 porte peu atteinte à l'écologie. Cependant, certaines des aires protégées qui bordent la N18 sont d'importance nationale et doivent être préservées.
- Les tronçons ruraux du Laufonnais n'ont que peu de répercussions sur le plan écologique avec le tracé actuel de la N18. La plupart des passages à faune du secteur sont toutefois perturbés. Le

paysage agricole du bassin de Laufon est un site prioritaire cantonal du point de vue du paysage et, à ce titre, ne devrait pas être affecté à l'avenir.

- Dans la vallée de la Birse, l'effet de morcellement du paysage est important car les chaussées de la N18 sont séparées par sens de circulation. En revanche, les atteintes écologiques directes sont faibles dans les zones densément peuplées. Cependant, l'espace fluvial de la Birse, en particulier, ne doit pas être affecté davantage.

5.2 Objectifs

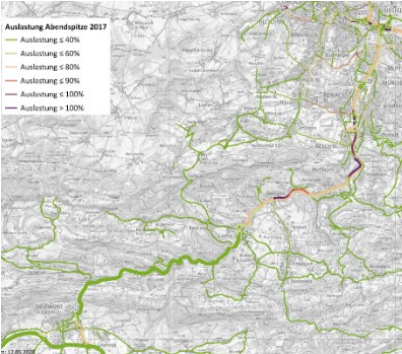

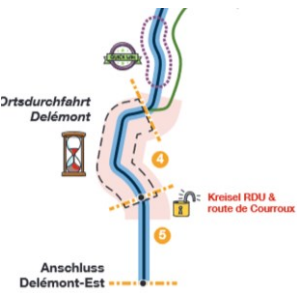
Les trois études de corridors actuelles portant sur les N18, N23 et N25 poursuivent des objectifs communs du point de vue de la Confédération. Des objectifs supplémentaires spécifiques à la région ont été formulés en parallèle pour l'étude de corridor de la N18. Le tableau ci-dessous présente ces deux catégories d'objectifs. Les besoins d'intervention et les critères d'évaluation des stratégies ou des différentes variantes de solution découlent de ces objectifs.

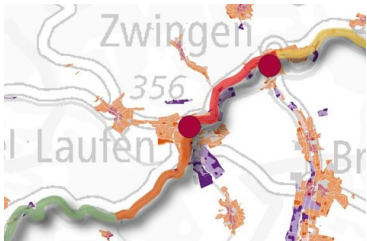


Objectifs généraux	Objectifs régionaux N18
Coûts directs	
Limiter les coûts d'investissement dans l'infrastructure	- Limitation maximale des coûts subséquents sur le réseau de routes cantonales et communales
Qualité des transports	
Assurer la fonctionnalité des routes nationales et améliorer la fluidité de la circulation en TIM	- Maintien de la fluidité du trafic le long du corridor de la route nationale N18
Améliorer l'attractivité des TP	- Transfert des parts du TIM vers les TP, en particulier dans les secteurs de Delémont et du Laufonnais - Développement de l'offre de bus et mise en réseau avec l'offre ferroviaire EA 2035
Améliorer l'attractivité de la mobilité douce	- Séparation maximale du réseau de MD et du corridor routier de la N18 - Amélioration des possibilités de traversée de la N18 par la MD (en particulier dans la vallée de la Birse)
Décharger les routes dans les zones urbanisées	- Réduction du volume du trafic, en particulier dans le centre-ville de Delémont et de Laufon (notamment réduction de la part du transport de marchandises)
Sécurité routière	
Augmenter la sécurité routière	- Assainissement des points noirs existants (jonctions de Muttenz N et S, Angenstein et Grellingen Ouest) - Réduction de la fréquence des accidents sur tous les tronçons
Développement urbain	
Améliorer la qualité de l'habitat et réduire les nuisances sonores	- Réduction du volume du trafic, en particulier dans le centre-ville de Delémont et de Laufon (notamment réduction de la part du transport de marchandises) - Pas de trafic supplémentaire dans les zones résidentielles voisines de la N18
Améliorer l'accessibilité des pôles de développement	- Raccordement aussi direct que possible des pôles de développement à la N18 en tenant compte des besoins en termes d'urbanisme
Préserver les sites construits, le paysage et les zones de loisirs de proximité (y c. ISOS)	- Intégration des éventuelles nouvelles infrastructures de transport la plus respectueuse possible du paysage
Environnement	
Limiter les atteintes aux milieux naturels et aux cours d'eau	- Réduction de l'effet de morcellement écologique de la N18
Limiter la consommation d'espace	- En particulier dans les zones prioritaires « paysages »
Réduire l'impact sur le climat	- --

Tableau 1 Définition des objectifs

5.3 Besoins d'intervention

Les besoins d'intervention sont regroupés ci-après par domaine et hiérarchisés selon le niveau de priorité indicatif suivant : « bas » - « moyen » - « élevé ».

Objectifs	Besoins d'intervention	Niveau de priorité
<p>Fonctionnalité de la route nationale, fluidité du TIM</p> 	<p>Les goulets d'étranglement du corridor de la N18 présentent des différences en termes d'importance, d'occurrence dans le temps, de risque de trafic d'évitement et d'impact sur les zones d'habitation. Les besoins d'intervention doivent donc être définis en conséquence. Selon l'analyse du réseau de l'OFROU, les principaux goulets d'étranglement se situent au niveau du passage entre le Lauffonnais et la vallée de la Birse (Angenstein) ainsi que sur certains tronçons de la section autoroutière de la allée de la Birse.</p> <p>Des goulets d'étranglement existent également sur les routes traversant les localités, avec des répercussions sur le réseau en aval, notamment sur la tangente urbaine de Delémont entre les ronds-points de Landi et du McDonald's, mais aussi à Laufon et, dans une moindre mesure, à Zwingen.</p>	<p>Tangente urbaine de Delémont (entre les ronds-points de Landi et de Jumbo)</p> <p>Traversée de Laufon</p> <p>Traversée de Zwingen</p> <p>Carrefour d'Angenstein</p> <p>Interdépendances (suppression de voies sur le tronçon principal) avant le tunnel de Reinach</p>
<p>Attractivité des TP</p> 	<p>Après les aménagements ferroviaires réalisés d'ici 2030 environ dans le cadre du PRODES de l'infrastructure ferroviaire, il n'y aura aucun besoin d'intervention notable en la matière.</p> <p>Un besoin d'intervention existe principalement en ce qui concerne le développement de l'offre de bus infrarégionale et l'amélioration de sa mise en réseau avec l'offre ferroviaire (liaison avec les vallées latérales).</p>	<p>Coordination de l'offre de bus avec l'offre ferroviaire (en particulier à Delémont et dans le Lauffonnais)</p> <p>Développement de l'offre tangentielle de TP dans la vallée de la Birse</p>
<p>Attractivité de la circulation piétonne et cycliste</p> 	<p>Dans l'ensemble, le besoin d'intervention le long de la N18 pour améliorer l'attractivité des déplacements à pied et à vélo est important, même si le degré de priorité varie d'un tronçon à l'autre. Il est particulièrement important de prendre des mesures le long des routes traversant les villes de Delémont et de Laufon pour assurer la sécurité routière et le confort. Celles-ci sont directement liées à la nécessité d'améliorer la compatibilité avec le milieu urbain. Sur les tronçons intermédiaires en zone interurbaine, il est surtout nécessaire d'améliorer la sécurité routière.</p>	<p>Tangente urbaine de Delémont</p> <p>De Soyhières à Laufon</p> <p>Traversée de Laufon</p> <p>Traversée de Zwingen</p> <p>Zwingen – Eggflue</p> <p>Vallée de la Birse (le long de la N18)</p> <p>Vallée de la Birse (traversées de la N18)</p>

Objectifs	Besoins d'intervention	Niveau de priorité
<p>Allègement du trafic routier dans les zones urbaines</p> 	<p>Il existe un besoin d'intervention important concernant le désengorgement des zones urbaines, en particulier à Delémont, Laufen et Zwingen. Le trafic lourd revêt une importance particulière dans les perceptions subjectives. Une gestion de ce dernier compatible avec le milieu urbain est l'un des défis à relever dans les secteurs de Delémont et du Laufonnais.</p> <p>Le risque d'un trafic d'évitement sur le réseau routier secondaire est faible dans les secteurs de Delémont et de Laufen en raison de l'absence d'axes parallèles ; il est plus élevé dans la vallée de la Birse (par ex. Aesch).</p>	<p>Delémont entre Landi et Jumbo</p> <p>De Soyhières à Laufen</p> <p>Traversée de Laufen</p> <p>Traversée de Zwingen</p>
<p>Sécurité routière</p> 	<p>Le besoin d'intervention au niveau de l'amélioration de la sécurité routière est jugé moyen ou important selon les cas. Selon le tronçon, il découle de la nécessité d'améliorer la compatibilité avec le milieu urbain ainsi que la circulation piétonne et cycliste (Delémont, Laufonnais), ou la fonctionnalité des jonctions (vallée de la Birse).</p> <p>Il existe un besoin d'intervention particulièrement important au niveau des points noirs identifiés.</p>	<p>Tangente urbaine de Delémont</p> <p>Traversée de Laufen et Zwingen</p> <p>Portail sud d'Eggflue / Grellingen Ouest</p> <p>Carrefour d'Angenstein</p> <p>Jonctions de Muttentz N/S</p>
<p>Qualité de l'habitat et nuisances sonores</p> 	<p>Il existe d'importants besoins d'intervention, notamment à :</p> <p>Delémont : Le long de la tangente urbaine, la plupart des zones résidentielles sont concernées depuis l'échangeur de la Rte de Moutier jusqu'au rond-point de Jumbo (un peu moins au nord et au sud). C'est là que le besoin d'intervention est le plus important, afin d'améliorer le confort d'habitation et de réduire les nuisances sonores. De nouvelles zones d'habitation ont été créées récemment et la construction de logements n'est pas encore terminée.</p> <p>Laufen : Le long de toute la traversée du centre régional de Laufen, le besoin d'intervention pour la valorisation des habitations en général et pour la réduction des nuisances sonores en particulier est important. Il existe un potentiel de développement urbain important vers l'intérieur (notamment la zone de Nau, dans le faubourg).</p> <p>Zwingen : À Zwingen, on trouve directement le long de la N18 des exploitations mixtes, tout à fait adaptées à la circulation. Néanmoins, il serait souhaitable d'y réduire le trafic en raison des zones résidentielles avoisinantes (surtout au nord de la N18). En outre, un développement résidentiel important est prévu sur le site de l'usine de papier à l'ouest de Zwingen (jusqu'à 700 habitants).</p>	<p>Delémont entre la Rte de Moutier et Jumbo</p> <p>De Soyhières à Laufen</p> <p>Traversée de Laufen</p> <p>Traversée de Zwingen</p>

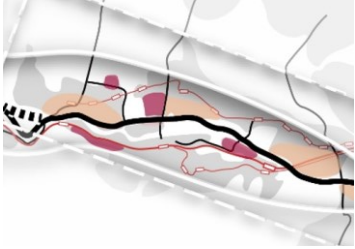


Objectifs	Besoins d'intervention	Niveau de priorité
<p>Accessibilité des pôles de développement</p> 	<p>L'accessibilité des pôles de développement dans le corridor de la N18 est en principe assurée. Dans certains cas, il est toutefois nécessaire de prendre des mesures, afin que celle-ci ne soit pas menacée par d'éventuelles évolutions futures.</p> <p>Les pôles de développement de la région Delémont Sud et de la vallée de la Birse ont des potentiels de développement quantitativement bien plus importants que ceux situés dans le Laufonnais.</p>	<p>Delémont, ZARD Delémont, Gare Sud Laufon, Wahlenstrasse, Bassin de Laufon Zwingen, usine de papier Vallée de la Birse, Kägen/Dornach</p>
<p>Sites construits et paysages, zones de loisirs de proximité</p> 	<p>Actuellement, il existe principalement un besoin d'intervention concernant les sites construits le long des routes traversant les localités (en particulier dans le centre régional de Laufon / ISOS). Les potentielles extensions du réseau sont le point le plus sensible en matière de paysage et de loisirs de proximité. Il n'existe pas de besoin d'intervention significatif à cet égard sur le tronçon existant.</p>	<p>Tangente urbaine de Delémont Centre de Laufon Traversée de Zwingen Morcellement de la vallée de la Birse</p>
<p>Milieus naturels et cours d'eau</p> 	<p>En ce qui concerne les milieux naturels et les cours d'eau, le besoin d'intervention le long de la N18 actuelle est limité. La perturbation des passages à faune constitue toutefois une exception. Le besoin d'intervention serait néanmoins significatif en cas d'extension du réseau, car des réserves naturelles et des zones de protection des eaux importantes se trouvent à proximité de la N18 sur différents tronçons (notamment à Delémont).</p>	<p>Corridors à faune (Soyhières Est, Laufonnais)</p>
<p>Consommation d'espace</p>	<p>Pas de besoin d'intervention. En cas d'éventuelles extensions du réseau, l'objectif serait de limiter la consommation d'espace.</p>	

Tableau 2 Besoins d'intervention

6 Variantes de solution étudiées

6.1 Élaboration

En accord avec les représentants des cantons et de la ville de Delémont, un état de référence 2030 a été défini dans un premier temps, comprenant les projets adoptés et financés ainsi que ceux qui seront mis en œuvre dans un avenir proche. Il s'agit avant tout de projets définis dans le projet d'agglomération à l'horizon A ou dans le PRODES (infrastructure ferroviaire ou routes nationales) et dont la réalisation prochaine est prévue ou déjà en cours. L'état de référence tient également compte de l'évolution prévisible de l'urbanisation au cours de cette période.

Des stratégies de solution de transport globales ont été développées pour chaque secteur en se basant sur l'état de référence et en répondant aux besoins d'intervention identifiés. Les stratégies de solution ont été classées en trois catégories différentes :

Stratégie de base

En matière de TP et de TIM, la stratégie de base comprend avant tout des mesures dont la planification est très avancée et qui figurent par exemple dans la version actuelle des projets d'agglomération à l'horizon A. Elles devraient être réalisables à court ou moyen terme.

L'objectif des mesures de la stratégie de base en faveur de la mobilité piétonne et cycliste est de parvenir à une amélioration du confort et de la sécurité des usagers de la route à court terme.² Il s'agit notamment de moderniser ponctuellement les itinéraires cyclables existants et de combler les lacunes du réseau sur des tronçons plus courts.

Stratégie d'optimisation

Pour chaque secteur, les stratégies d'optimisation comportent plusieurs variantes qui se distinguent surtout au niveau des mesures relatives au TIM. En outre, des mesures d'importance secondaire sont mises en œuvre en matière de circulation piétonne et cycliste. Pour les TP, aucune mesure supplémentaire n'est proposée au niveau du trafic ferroviaire. En ce qui concerne les offres de bus infrarégionales, il est prévu de les développer de manière évolutive.

Stratégie maximale

La stratégie maximale comprend des mesures d'aménagement routier à long terme en partie très coûteuses. Aucun autre train de mesures n'est prévu pour les TP, les piétons et les cyclistes.

6.2 Secteur de Delémont

Dans le secteur de Delémont, la stratégie de base consiste principalement en de petites optimisations pour le TIM au niveau des giratoires de la tangente urbaine ainsi qu'en diverses mesures en faveur des piétons et des cyclistes. Une description plus détaillée de la stratégie de base recommandée figure au chap. 8.1.

Trois variantes d'optimisation ont été établies à partir du catalogue de mesures examiné. Elles comprennent toutes une nouvelle voie transversale pour relier directement la zone de développement située au sud de la gare à la N18 et à la route de Courroux. Les variantes 2 et 2a prévoient en outre un nouveau tunnel de contournement de Delémont, sous la forme soit d'un contournement court à l'est des constructions existantes, soit d'un tunnel urbain parallèle à l'axe existant.

La stratégie maximale comprend deux longs contournements par l'est, également majoritairement sous forme de tunnel. La variante 1 se base sur des réflexions antérieures portant sur une liaison entre la jonction de la N16 et Hasenburg. La variante 2 correspond à un développement du canton du Jura et de la ville de Delémont. Elle passe à l'est de Courroux et comprend une nouvelle jonction autoroutière sur la N16 ainsi que le raccordement de Val Terbi.

²Il s'agit principalement de mesures pouvant être mises en œuvre dans le cadre de projets d'entretien planifiés ou de petits projets d'exécution.

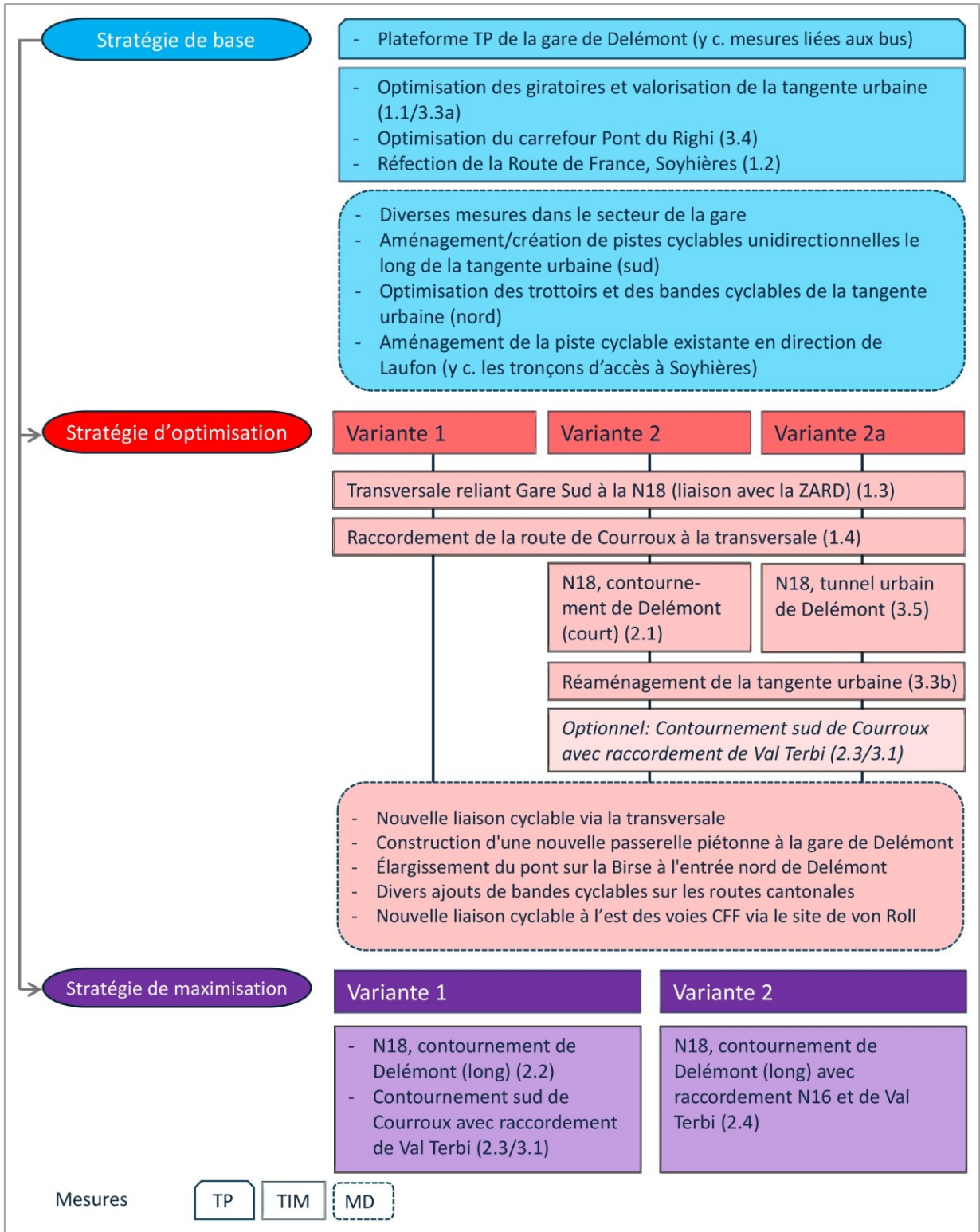


Figure 8 Aperçu des variantes du secteur de Delémont

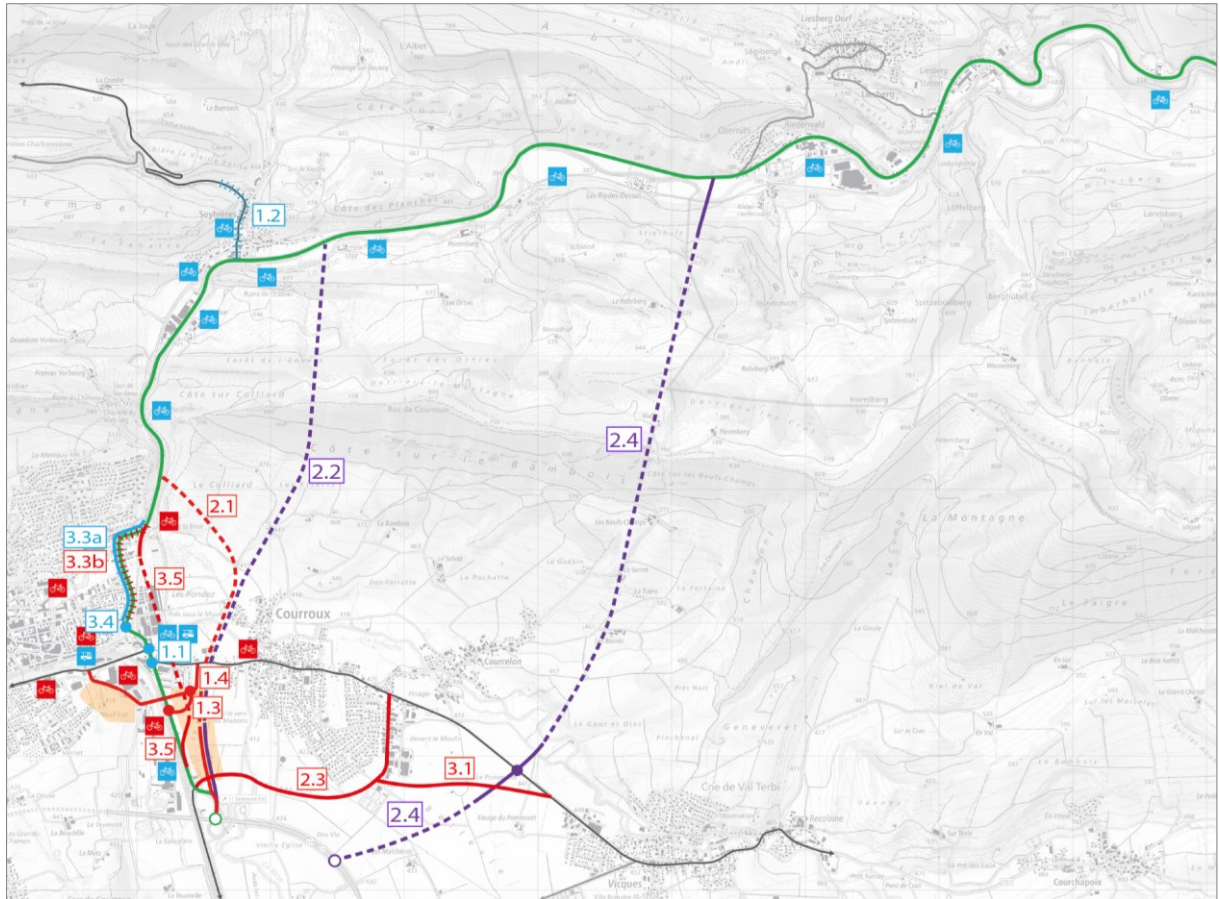


Figure 9 Plan synoptique des différentes des variantes du secteur de Delémont

6.3 Secteur du Laufonnais

Dans le Laufonnais également, la stratégie de base se concentre sur la mise en œuvre de diverses mesures pour les piétons et les cyclistes, afin notamment d’augmenter l’attractivité et la sécurité de la mobilité cycliste régionale en comblant les lacunes du réseau et en créant des offres à l’écart de la N18. En ce qui concerne le TIM, la stratégie de base comprend les deux nouveaux ponts sur la Birse à Laufon (Bündten et Nau) prévus par le canton de Bâle-Campagne, ainsi que de nouvelles optimisations de carrefours dans les environs du tunnel d’Eggflue. Une description plus détaillée de la stratégie de base recommandée figure au chap. 8.2.

Trois variantes principales de la stratégie d’optimisation ont été développées, qui se distinguent par les approches proposées pour désengorger la traversée de Laufon. La variante 1 prévoit le « désengorgement du centre de Laufon » envisagé par le canton, c’est-à-dire un court tunnel dans le secteur de la gare pour relier les deux nouveaux ponts sur la Birse. Les variantes 2 et 3 proposent de contourner Laufon à l’est ou à l’ouest au moyen d’un tunnel. Le contournement par l’est suit le tracé du contournement de Laufon-Zwingen sur de longs tronçons.

Les trois variantes comprennent également des mesures visant à offrir une infrastructure cyclable continue, attractive et sûre, ainsi que des mesures destinées à optimiser la gestion du trafic au niveau du giratoire de Zwingen, par exemple avec une solution locale comprenant un passage souterrain. Si cette dernière n’est pas réalisable ou ne fournit pas de résultat satisfaisant pour Zwingen, une alternative pourrait être de prévoir un contournement nord de Zwingen sous forme de tunnel. Cette sous-variante de la variante d’optimisation 1 décrite précédemment est dénommée 1a.

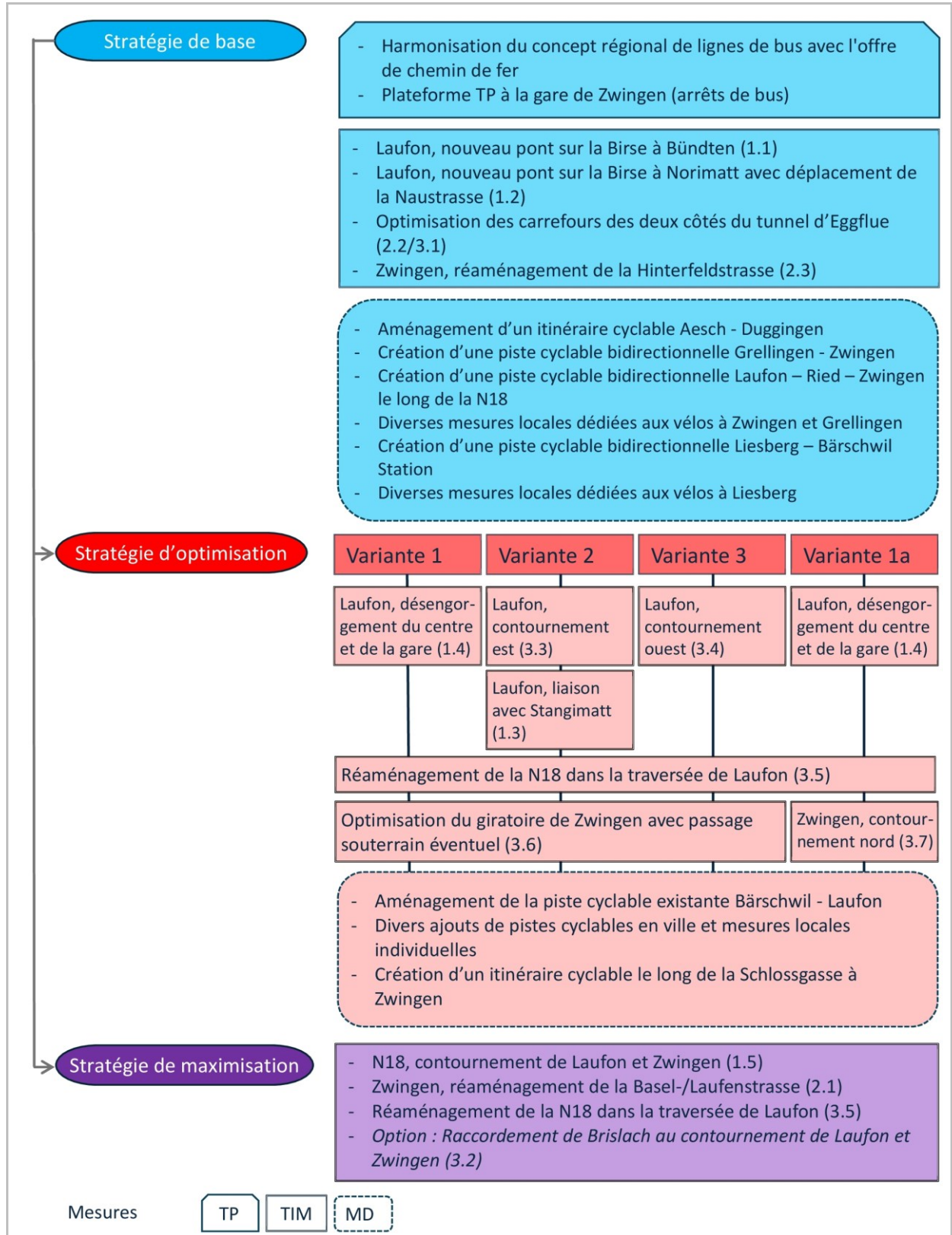


Figure 10 Aperçu des variantes du secteur du Laufonnais

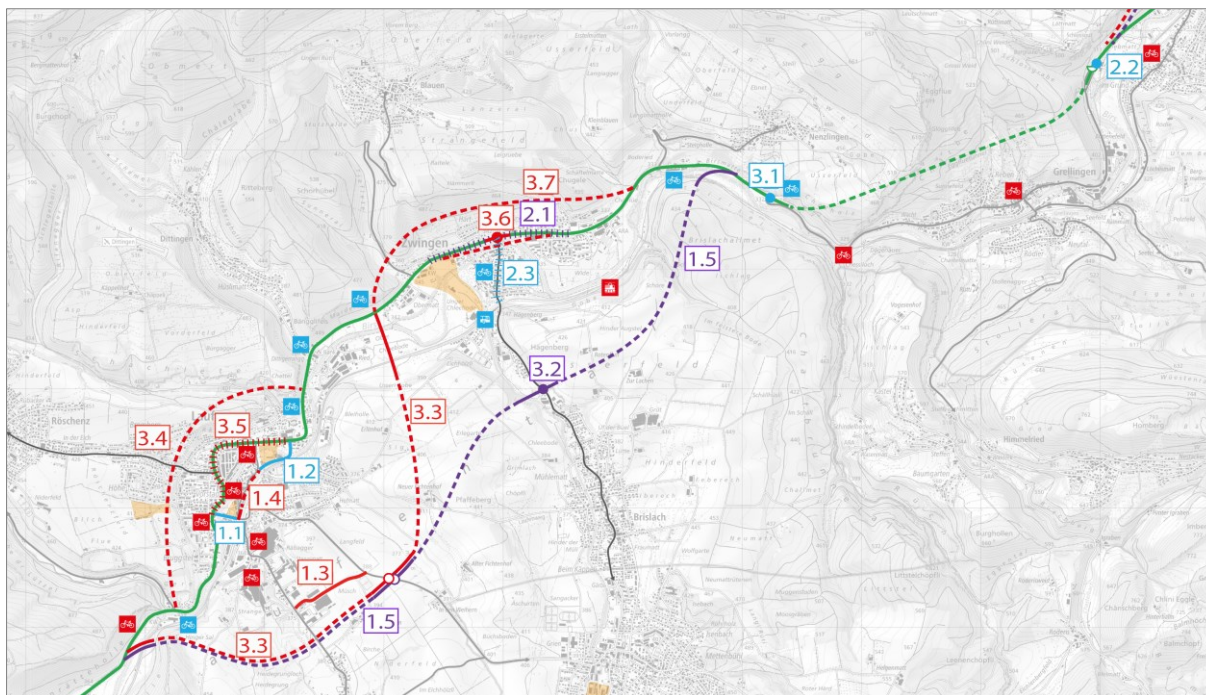


Figure 11 Plan synoptique des différentes variantes du secteur du Laufonnais

6.4 Secteur de la vallée de la Birse

La stratégie de base prévoit quelques projets cantonaux dans l'environnement direct de la N18, comme le déplacement de la route cantonale Arlesheim/Münchenstein sur la Talstrasse ainsi que l'optimisation de la circulation aux jonctions de Reinach Nord et Reinach Sud. La mesure principale est l'optimisation à court terme du carrefour d'Angenstein, conformément aux considérations du canton de Bâle-Campagne. Par ailleurs, la mise en place de voies cyclables prioritaires Est et Ouest ainsi que de diverses mesures ponctuelles d'accompagnement est prévue. Une description plus détaillée de la stratégie de base recommandée figure au chap. 8.3.

Deux variantes de stratégie d'optimisation ont été développées. Toutes deux comprennent, outre diverses mesures locales à différents carrefours, un nouveau raccordement de la zone industrielle de Kägen ainsi qu'un nouveau raccordement de l'Industriestrasse à la jonction complète d'Aesch. À cela s'ajoutent des mesures supplémentaires concernant la mobilité piétonne et cycliste pour compléter les itinéraires cyclables prioritaires, notamment sur les liaisons est-ouest.

La variante d'optimisation 2 comprend en outre un tunnel du Muggenberg à un tube en circulation bidirectionnelle, qui contribue à une résolution durable du problème du carrefour d'Angenstein.

La stratégie maximale comporte un deuxième tube pour le tunnel du Muggenberg (une voie par sens de circulation), ceci afin d'augmenter la sécurité routière au vu du volume de trafic prévu et d'assurer une redondance en cas d'incident.

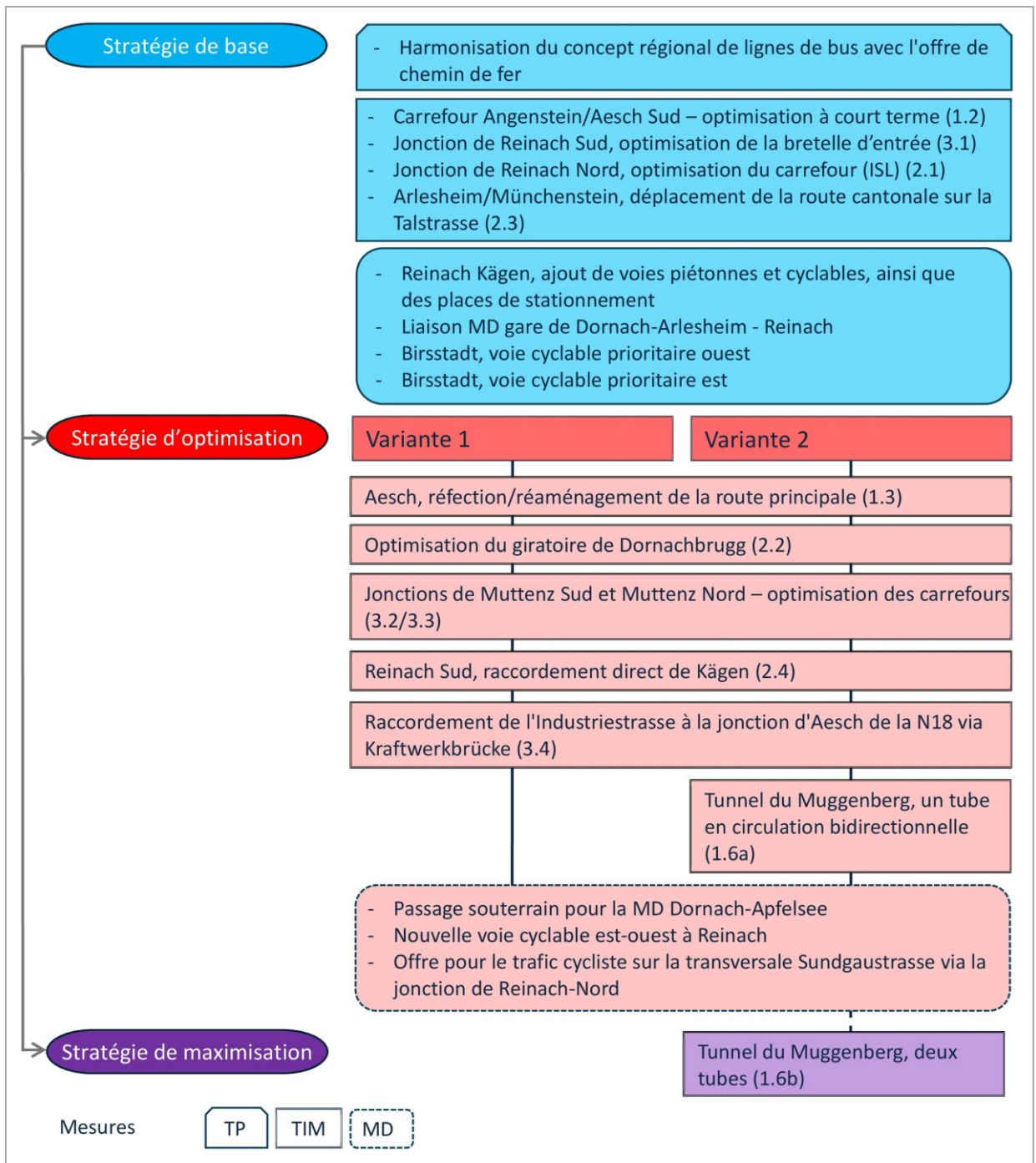


Figure 12 Aperçu des variantes du secteur de la vallée de la Birse

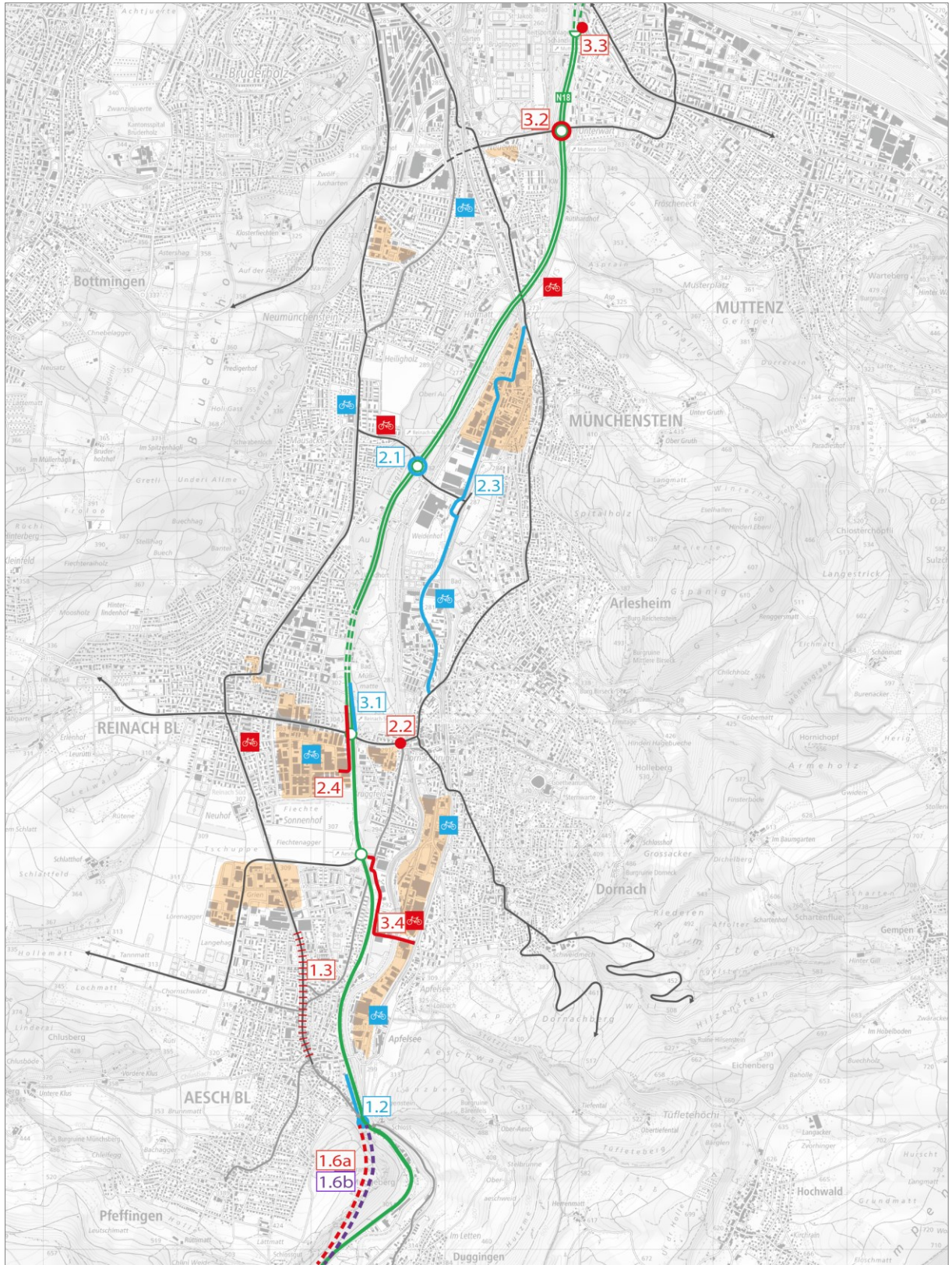


Figure 13 Plan synoptique des différentes variantes du secteur de la vallée de la Birse

7 Évaluation des variantes

7.1 Méthode d'évaluation

L'évaluation détermine dans quelle mesure une variante de solution atteint les objectifs mentionnés ci-dessous. Pour cela, les effets par objectif sont comparés à l'état de référence. L'état de référence correspond à la situation en 2040 en tenant compte de l'évolution du trafic et du développement du système global de transport selon le scénario de base des perspectives d'évolution du transport actuelles de la Confédération. La pondération des objectifs a été uniformisée pour les trois études de corridors sur les routes N18, N23 et N25. Différents indicateurs ont été définis par type d'objectif pour l'évaluation, avec des grilles de valeurs correspondantes.

Objectifs	Pondération
Qualité du trafic	40%
VQ1 Assurer la fonctionnalité des routes nationales et améliorer la fluidité du trafic TIM	15%
VQ4 Améliorer l'attractivité des TP	10%
- Améliorer l'attractivité du trafic piéton et cycliste	10%
VQ6 Décharger les routes dans les zones d'habitation	5%
Sécurité routière	15%
SI1 Verkehrssicherheit erhöhen	15%
Développement de l'urbanisation	25%
SE 1, UW1 Améliorer l'habitabilité et réduire les nuisances sonores	12%
SE3 Améliorer l'accessibilité des pôles de développement	8%
SE4 Ménager les sites et les paysages, les zones de détente de proximité	5%
Environnement	20%
UW2 Minimiser les atteintes aux habitats et aux cours d'eau	6%
UW3 Minimiser l'utilisation des surfaces	7%
UW4 Réduire l'impact sur le climat	7%
Coûts	
DK1-3 Minimiser les coûts d'investissement de l'infrastructure	
Risques	
QI1 Risques liés à la construction et à l'obtention d'autorisations	
QI2 Cohérence des bases de l'aménagement du territoire et de la planification des transports	

Figure 14 Système d'objectifs pour les études de corridor des N18, N23 et N25, avec pondération

Les variantes de solutions sont évaluées au moyen d'une **analyse coûts-efficacité (ACE)** : une valeur est attribuée à chaque objectif et permet de mesurer son degré de réalisation. Les **changements par rapport à l'état de référence** sont déterminés pour chaque valeur mesurée et sont ensuite évalués sur une échelle de -5 à +5 points d'utilité. Une valeur de 0 signifie qu'il n'y a pas de changement par rapport à l'état de référence. Pour certains indicateurs, des calculs de modèles de trafic adaptés aux différents niveaux ont été réalisés pour le présent état de planification sous une forme simplifiée.

Les points d'utilité sont ensuite multipliés par leur **coefficient de pondération** et additionnés pour chaque indicateur. Il en résulte l'utilité globale pondérée par variante de solution. Celle-ci est comparée aux coûts totaux, afin d'obtenir ce que l'on appelle le rapport coût-efficacité (RCE). Plus le rapport entre

l'utilité et les coûts est élevé, meilleure est l'utilisation de chaque franc investi³. Deux autres aspects font l'objet d'une **évaluation qualitative** en plus de l'ACE : d'une part, les risques liés à la construction ainsi que l'éligibilité à l'obtention d'une autorisation et, d'autre part, la conformité avec les bases en matière de politique d'aménagement du territoire et de politique des transports.

L'évaluation a été réalisée en étroite collaboration avec l'équipe de projet, composée de spécialistes des trois cantons et de la ville de Delémont. L'évaluation a été réalisée en étroite collaboration avec l'équipe de projet, composée de spécialistes des trois cantons et de la ville de Delémont. Lors des réunions de l'équipe de projet, les évaluations relatives aux transports, à l'urbanisation et au paysage ainsi qu'à l'environnement ont été examinées à plusieurs reprises. Sur la base des suggestions émises dans le cadre des séances de l'équipe de projet et du comité de pilotage, ainsi que lors des forums, les variantes de solutions ont été complétées et affinées.

Remarque : dans les évaluations d'impact suivantes, les effets des « stratégies de base » par secteur sont inclus dans les stratégies d'optimisation et les stratégies maximales compatibles vers le haut.

7.2 Aperçu de l'évaluation des variantes

Les résultats de l'évaluation sont examinés ci-dessous sur le plan technique et la meilleure variante est déterminée.

7.2.1 Secteur de Delémont

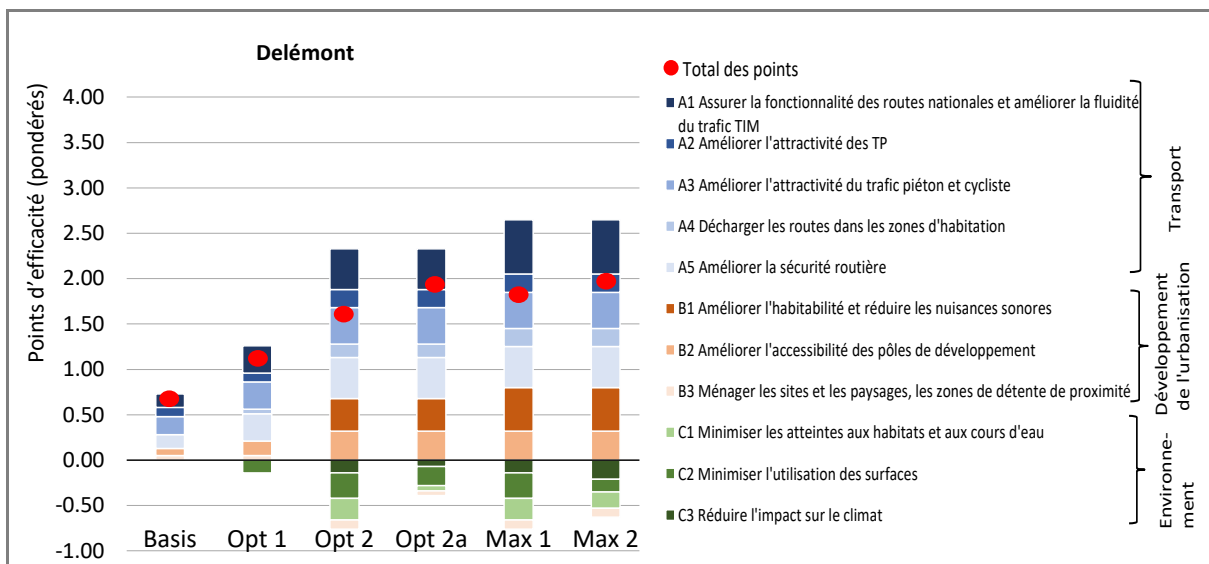


Figure 15 Points d'efficacité (pondérés) des variantes de solution du secteur de Delémont

³ Une analyse de sensibilité a été réalisée et tient compte du fait qu'il existe des incertitudes dans l'état actuel de la planification. Les hypothèses d'évaluation pertinentes mais incertaines sont modulées en conséquence afin de pouvoir estimer la stabilité des résultats de l'évaluation.

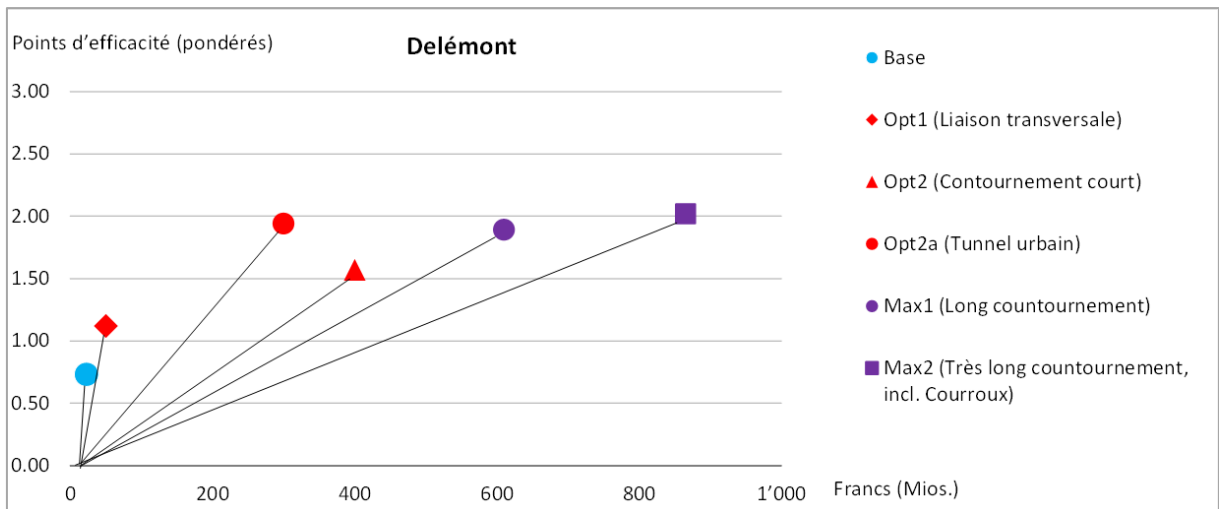


Figure 16 Rapport coûts-efficacité (pondéré) des variantes de solution du secteur de Delémont

Conclusions principales :

- La stratégie de base et la stratégie d'optimisation 1 (transversale ZARD – Gare Sud) présentent le meilleur rapport coût-efficacité (ligne avec la plus forte pente), suivies du tunnel urbain (stratégie d'optimisation 2a), du contournement court (stratégie d'optimisation 2), puis des contournements longs (stratégies maximales 1 et 2).
- La stratégie de base et la stratégie d'optimisation 1 ne permettent toutefois pas le transfert du trafic de transit de la N18 de l'itinéraire existant, et les potentiels de valorisation urbanistique sont quasiment inexistants. C'est là que les stratégies de contournement entrent en jeu.
- Le principal problème de toutes les variantes de contournement est leur utilité globale relativement faible par rapport à leurs coûts importants. Il y a deux raisons principales à cela : d'une part, seule une partie du trafic (principalement le trafic de transit Delémont-Lauffonais - Bâle) peut être transférée sur la nouvelle N18 ; le trafic local reste sur l'itinéraire existant. D'autre part, les ouvrages requis ont des répercussions négatives importantes sur l'environnement, notamment en matière de protection des eaux et de la nature.
- La stratégie maximale 2 (long contournement, à l'est de Courroux) a l'avantage, par rapport aux contournements plus proches de la ville, d'avoir un impact moindre sur la protection des eaux et de la nature, ainsi que sur l'utilisation des sols. Cet avantage est toutefois « compensé » par un ouvrage encore une fois plus cher d'environ 50 %, plus éloigné des axes de circulation et qui aspire donc moins de trafic que les deux autres variantes de contournement. En ce qui concerne la réduction du trafic sur le réseau routier en aval, peu de choses changent par rapport à la variante d'optimisation 2 et à la variante maximale. Par conséquent, la variante maximale 2 devrait également avoir du mal à s'imposer lors de l'évaluation à l'échelle nationale qui sera faite lors de l'élaboration du PRODES.

Dans ce contexte, la **meilleure variante** du point de vue technique est un tunnel urbain aussi court que possible avec des portails de raccordement sur la route de Bâle (à la hauteur de l'auberge de jeunesse) et sur la route de Delémont (au sud du giratoire de Landi) (variante d'optimisation 2a). On obtient ainsi des effets sur le trafic comparable à ceux d'un contournement court de Delémont par l'est. En raison de son impact environnemental réduit (zone de protection des eaux souterraines, région de la Birse) et de son coût limité, cette variante a une probabilité de réalisation plus élevée que les autres variantes de contournement. La faisabilité du tunnel urbain doit toutefois encore être examinée de manière approfondie, en particulier en ce qui concerne les crues de la Birse et de la Sorne, les sites contaminés par l'extraction antérieure de minerai, le site d'exploitation Von Roll ainsi que les surfaces d'assolement dans la zone de raccordement sud.

7.2.2 Secteur du Laufonnais

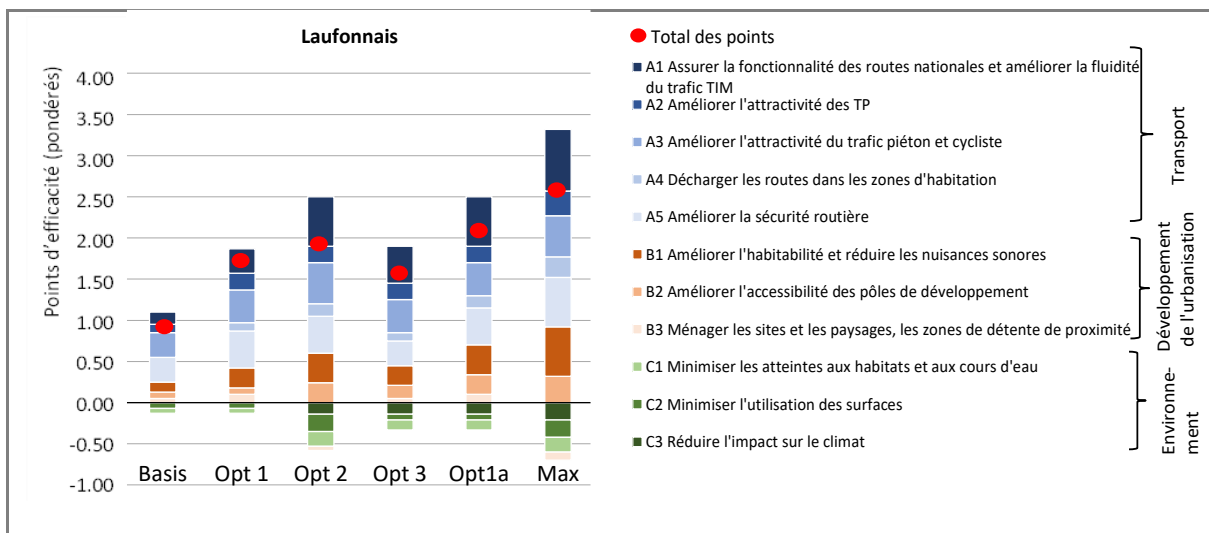


Figure 17 Points d'efficacité (pondérés) des variantes de solution du secteur du Laufonnais

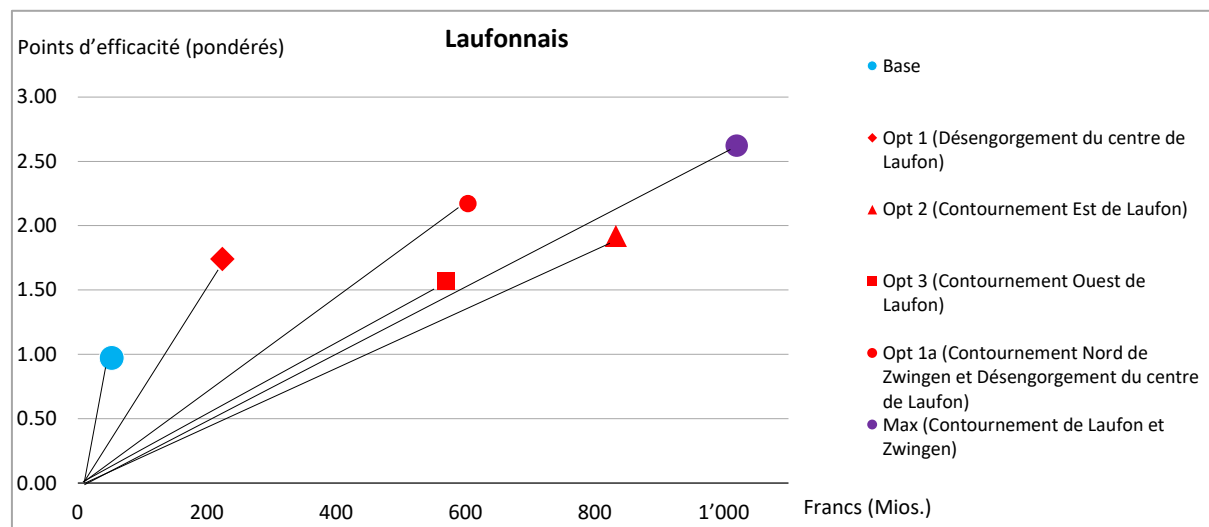


Figure 18 Rapport coûts-efficacité (pondéré) des variantes de solution du secteur du Laufonnais

Conclusions principales :

- La stratégie de base présente le meilleur rapport coût-efficacité (ligne avec la plus forte pente). L'utilité globale qui en résulte ne permet toutefois pas de répondre aux exigences de manière satisfaisante, notamment en ce qui concerne la fonctionnalité de la route nationale et le désengorgement des zones d'habitation.
- Parmi les stratégies d'optimisation, le désengorgement du centre de Laufon présente le meilleur rapport coût-efficacité. Cela s'explique principalement par le fait qu'il permet d'obtenir des effets positifs importants sur le trafic et le milieu urbain avec des coûts relativement faibles et peu d'effets négatifs sur l'environnement. À Zwingen, des mesures sont prévues (comme pour les stratégies d'optimisation 2 et 3) pour optimiser le flux de trafic au niveau et à l'entrée du giratoire de Zwingen afin de réduire les bouchons aux heures de pointe du soir.
- Les variantes de contournement partiel de Laufon (stratégies d'optimisation 2 et 3) et de Zwingen (stratégie d'optimisation 1a) obtiennent seules des résultats relativement mauvais. Elles ne résolvent qu'une partie des besoins d'intervention, mais impliquent néanmoins des coûts importants, des risques de mise en œuvre ainsi que des effets négatifs sur l'environnement (surtout le contournement Est de Laufon). De plus, les contournements partiels ne sont pas compatibles vers le haut avec la stratégie maximale.

- En termes de trafic, la stratégie maximale est une solution plus cohérente que la combinaison des contournements individuels de Laufon et de Zwingen. Elle offre globalement le plus d'avantages, mais elle implique des coûts très élevés, des effets négatifs sur l'environnement et des risques de mise en œuvre importants.

La **meilleure variante** est la stratégie d'optimisation 1 (désengorgement du centre de Laufon). Le contournement Laufon - Zwingen (variante maximale) est envisageable comme option à long terme en combinaison avec les mesures majoritairement locales de la stratégie d'optimisation 1.

7.2.3 Secteur de la vallée de la Birse

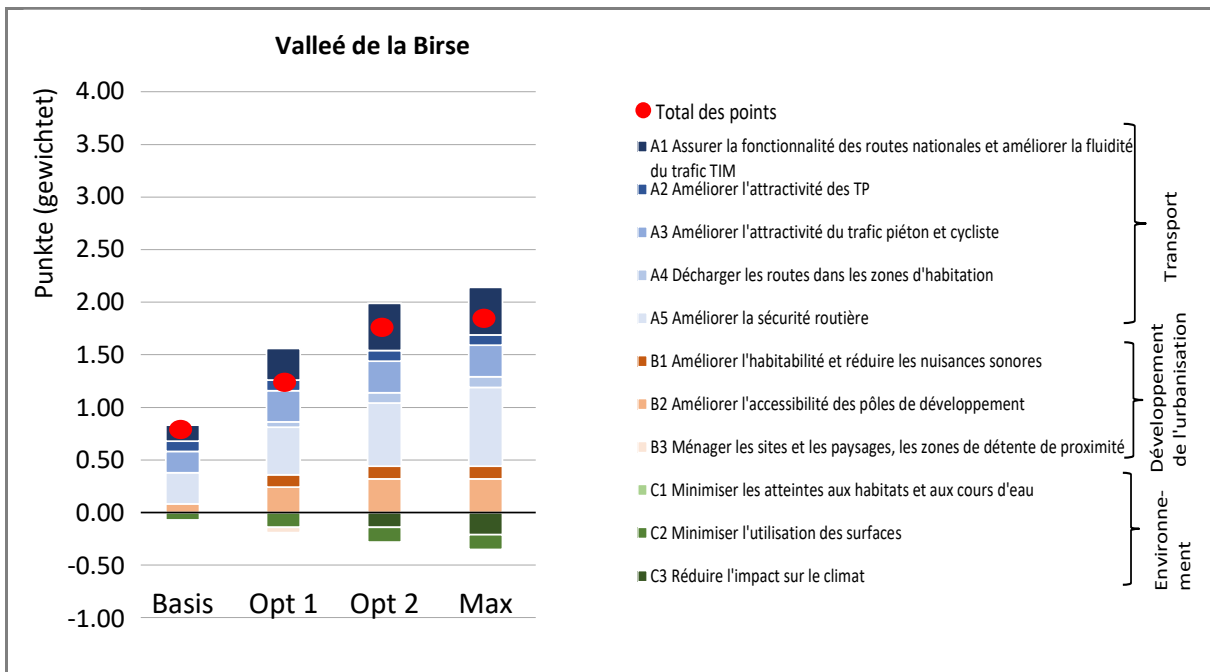


Figure 19 Points d'efficacité (pondérés) des variantes de solution du secteur de la vallée de la Birse

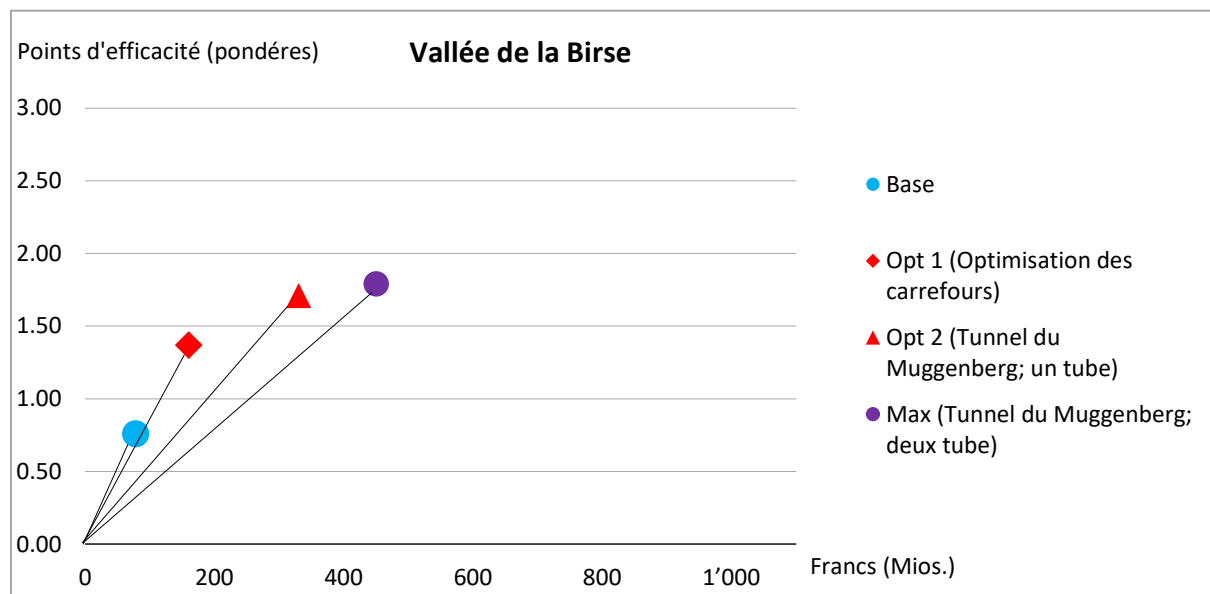


Figure 20 Rapport coûts-efficacité (pondéré) des variantes de solution du secteur de la vallée de la Birse

Conclusions principales :

- La stratégie de base et la stratégie d'optimisation 1 présentent le meilleur rapport coûts-efficacité (ligne avec la plus forte pente), suivies par les deux stratégies comportant un tunnel du Muggenberg (variante d'optimisation 2 et variante maximale).
- L'écart entre les stratégies est moins important que dans le Laufonnais et à Delémont. Cela s'explique principalement par le fait que la N18 est éloignée des localités (moins de points pour l'urbanisation) et que le tunnel du Muggenberg est moins cher que les routes de contournement envisagées dans les deux autres secteurs. De plus, les projets d'aménagement ont moins d'effets négatifs sur l'environnement.
- Les stratégies sont compatibles vers le haut.

La **meilleure variante** pour la vallée de la Birse est une mise en œuvre échelonnée des trois stratégies de solution (Base -> Opt1 -> Max).

8 Mesures recommandées

8.1 Secteur de Delémont

La figure suivante présente les mesures recommandées pour le secteur de Delémont :

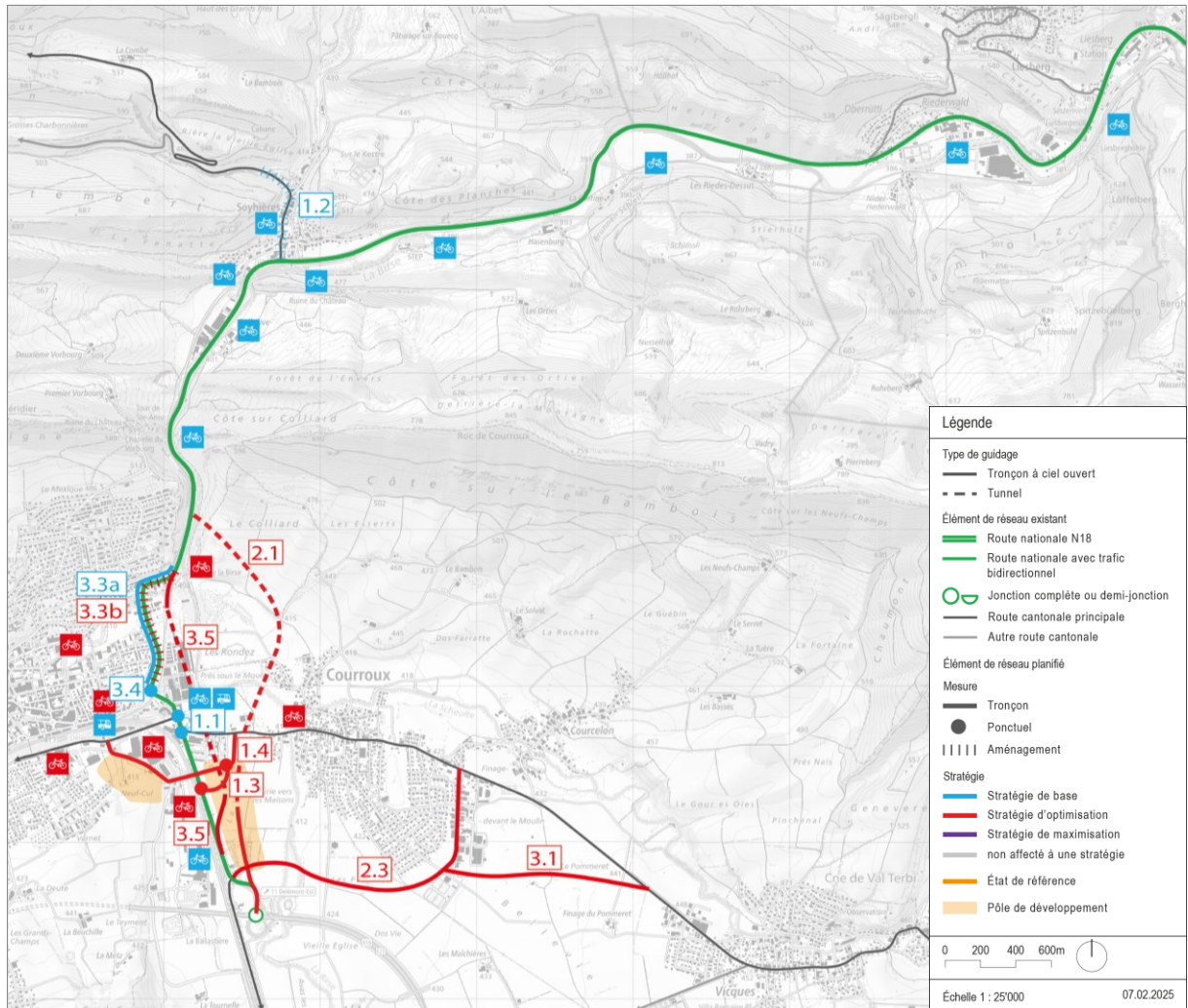


Figure 21 Plan synoptique des mesures recommandées pour TIM, TP et MD dans le secteur de Delémont

Projets routiers recommandés dans le secteur de Delémont :

- 1.1 : Optimisation des giratoires du McDonald's et de Landi
- 1.2 : Réfection de la traversée de Soyhières (Route de France)
- 1.3 : Transversale reliant Gare Sud à la N18 (liaison avec la ZARD)
- 1.4 : Raccordement de la Route de Courroux à la transversale
- 2.1 : N18, contournement court de Delémont
- 2.3/3.1 : Optionnel : contournement sud de Courroux avec raccordement du Val Terbi
- 3.3a : Valorisation de la tangente urbaine de la N18
- 3.3b : Réaménagement de la tangente urbaine actuelle de la N18⁴
- 3.4 : Optimisation des carrefours (Pont du Righi)
- 3.5 : N18, tunnel urbain de Delémont

⁴En cas de réalisation d'un projet de contournement (contournement court ou tunnel urbain)

La mise en œuvre des mesures dans le secteur de Delémont s'effectuera de manière échelonnée dans le temps⁵ :

1. **À court terme** : mise en œuvre des mesures de la stratégie de base en matière de transports publics et de mobilité cycliste et piétonne, ainsi que des premières mesures routières visant à optimiser la fluidité du trafic au niveau des giratoires de la tangente urbaine de la N18 existante. Parallèlement, une analyse approfondie de la faisabilité et de la possibilité d'obtenir une autorisation (selon la législation relative à l'environnement) pour un tunnel urbain court et pour un contournement court est effectuée.
2. **À court et moyen terme** : réalisation de la transversale à proximité de la ville (Gare Sud).
3. **À moyen et long terme** : réalisation du tunnel urbain (ou d'un contournement court) en combinaison avec un réaménagement de la tangente urbaine de la N18 existante.

8.1.1 Mesures à court terme

À court terme, il est recommandé de mettre en œuvre les mesures de la stratégie de base. Cette dernière comporte avant tout des mesures locales visant à optimiser les carrefours le long de la tangente urbaine de la N18 ainsi que des mesures visant à augmenter l'attractivité et la sécurité de la mobilité piétonne et cycliste. Par ailleurs, les mesures envisagées pour le réseau routier en aval dans le projet d'agglomération (TP, mobilité piétonne et cycliste, aménagement des routes) doivent être rigoureusement appliquées afin de réduire la part comparativement élevée du TIM.

- Pour les **transports publics**, c'est surtout la gare de Delémont qui est revalorisée dans sa fonction de plateforme des TP ; de nouvelles voies prioritaires pour les bus sont introduites aux abords de la gare. Les projets en rapport avec l'aménagement ferroviaire du PRODES EA 2035 sont déjà approuvés et figurent donc dans l'état de référence⁶. En conséquence, les mesures telles que la construction du nouveau Pont du Righi ne figurent pas dans ce concept de solution, mais sont intégrées à l'état de référence.
- En ce qui concerne le **trafic individuel motorisé**, il est surtout prévu de prendre de petites mesures à l'intérieur des localités afin d'optimiser la circulation aux points faibles les plus importants (carrefours le long de la N18) et d'augmenter la sécurité routière (giratoires du McDonald's et de Landi, carrefour du Pont-du-Righi, mesures immédiates relatives à la tangente urbaine, traversée de Soyhières).
- En ce qui concerne la **mobilité piétonne et cycliste**, des mesures sont prévues à l'intérieur de la ville, aux alentours de la gare, en parallèle de la plateforme de transports publics. Le long de la tangente urbaine de la N18, l'infrastructure cyclable doit être revalorisée et aménagée de façon plus sûre. Dans le tronçon hors localité en direction de Laufon, la voie cyclable et le chemin de randonnée pédestre figurant dans l'état de référence et aménagés parallèlement à la N18 sur le côté est de la Birse seront, si nécessaire, élargis à une dimension standard. Les lieux de traversée ponctuels de la N18 dans les zones d'habitation (Soyhières) sont aménagés de manière à assurer la sécurité du trafic. De manière générale, l'objectif est de mettre en place à moyen terme une infrastructure complète et séparée pour les piétons et les cyclistes sur les tronçons hors agglomération le long de la N18, et donc de supprimer les bandes cyclables sur la N18. La signalétique pour le trafic cycliste sera systématiquement orientée vers les axes parallèles.

⁵ Dans le cas d'une solution de contournement, le tronçon de la N18 correspondant est transféré du réseau des routes nationales vers le réseau routier cantonal et est réaménagé dans le but de garantir durablement l'effet de délestage obtenu sur le tronçon concerné. Cela vaut pour tous les secteurs.

⁶ Sur mandat du DETEC, l'EPFZ procède d'ici à l'automne 2025 à l'examen et au classement par ordre de priorité des projets routiers et ferroviaires (voir chap. 9.1).

8.1.2 Mesures à court et moyen terme

Une nouvelle **transversale** au-dessus de la ligne ferroviaire Delémont-Moutier relie les zones de développement Gare Sud et ZARD à la N18 et assure une certaine réduction du trafic sur le tronçon de la N18 entre le giratoire de Landi et le Pont du Righi. Un prolongement de la route de Courroux permettrait également de relier directement Courroux et Val Terbi à la N18 et à la N16 ainsi qu'à un potentiel tunnel urbain ou contournement court⁷. Grâce à cette liaison, une partie du trafic local d'origine et de destination pourrait être transférée vers le nouvel axe.

En ce qui concerne la **mobilité piétonne et cycliste**, des mesures complémentaires sont prévues pour combler les lacunes du réseau, notamment une nouvelle liaison cyclable transversale entre Courroux et les zones de développement Gare Sud/ZARD ainsi qu'un itinéraire parallèle à la tangente urbaine, à l'est de la ligne CFF. L'élargissement du pont de la Birse au nord de la ville est également prévu pour relier la piste cyclable séparée en direction de Laufon.

8.1.3 Mesures à moyen et long terme

La mesure principale en matière de **trafic individuel motorisé** est la création d'un tunnel urbain parallèle à l'actuelle tangente urbaine de la N18, qui bifurque de l'axe existant au nord de la jonction autoroutière de la N16 et passe sous les constructions à l'est de la N18. Après son passage sous la ligne de chemin de fer Delémont-Bâle, le nouvel axe refait surface, traverse la Some avec un pont et rejoint la N18 existante à l'entrée nord de la ville, à la hauteur de l'auberge de jeunesse (Figure 22). Le tunnel urbain absorbe principalement le trafic de transit de la N16 en direction du Laufonnais. De plus, à la différence des variantes maximales, il peut également absorber une certaine partie du trafic intérieur. La tangente urbaine existante peut ensuite être déclassée en route cantonale et réaménagée. La faisabilité du tunnel urbain doit être examinée de manière approfondie lors d'une prochaine étape (notamment en ce qui concerne la protection contre les crues, les sites contaminés résultant de l'extraction antérieure de minerais et l'acquisition de terrains/les structures de propriété foncière). Parallèlement, le contournement court doit également faire l'objet d'un examen de faisabilité et de conformité au droit de l'environnement, en tant que solution alternative.

Dans le cas d'un tunnel urbain ou d'un contournement court, on procède à un réaménagement de la tangente urbaine existante de la N18, dans le but de garantir durablement l'effet de désengorgement obtenu sur ce tronçon. En outre, le tronçon concerné est transféré du réseau des routes nationales au réseau des routes cantonales.

⁷ Voir chap. 8.1.3

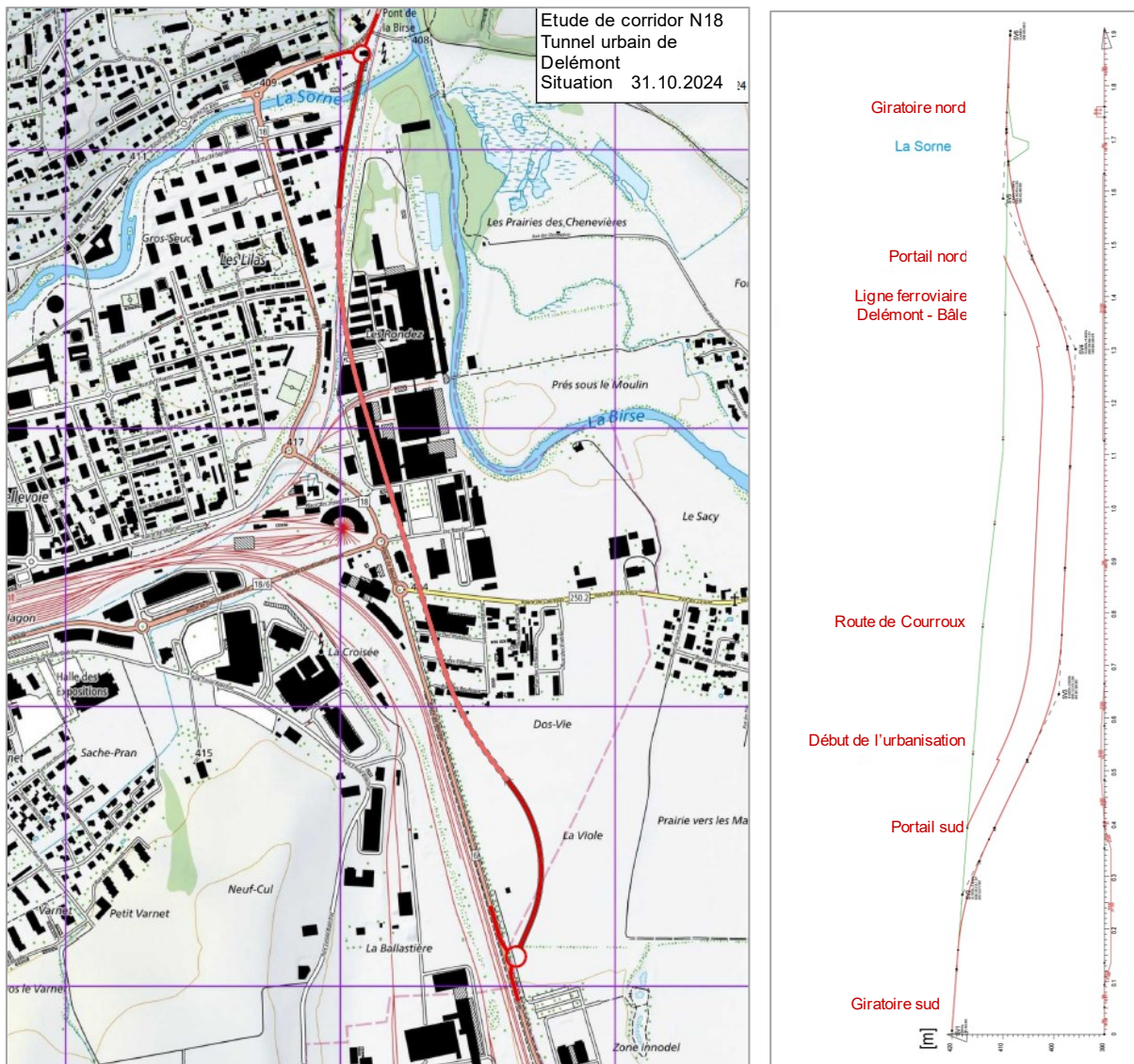


Figure 22 Tracé et profil en long possibles du tunnel urbain de Delémont

Il est recommandé d'approfondir simultanément l'analyse portant sur le tunnel urbain et celle portant sur le contournement court. Ce dernier a des effets similaires sur le trafic, mais il faudrait vérifier en particulier s'il peut être autorisé selon le droit de l'environnement (protection des eaux souterraines, zone de reproduction des amphibiens, espace de la Birse).

La transversale ZARD-Gare Sud ne serait pas indispensable dans la perspective d'un désengorgement souhaité de la N18, mais elle reste primordiale pour la desserte de l'importante zone de développement Gare Sud et est donc vivement recommandée.

Le contournement sud de Courroux est également une option, même s'il n'est pas impératif du point de vue de la N18. Il a cependant l'avantage, en combinaison avec un tunnel urbain ou un contournement court, de réduire considérablement le trafic sur la tangente est. Le contournement sud de Courroux constitue une mesure d'agglomération permettant la modération du trafic et la revalorisation de la traversée de Courroux et subsidiairement de Courrendlin. Le contournement sud de Courroux est de la responsabilité du canton.

8.2 Secteur du Laufonnais

La figure suivante présente les mesures recommandées pour le secteur du Laufonnais :

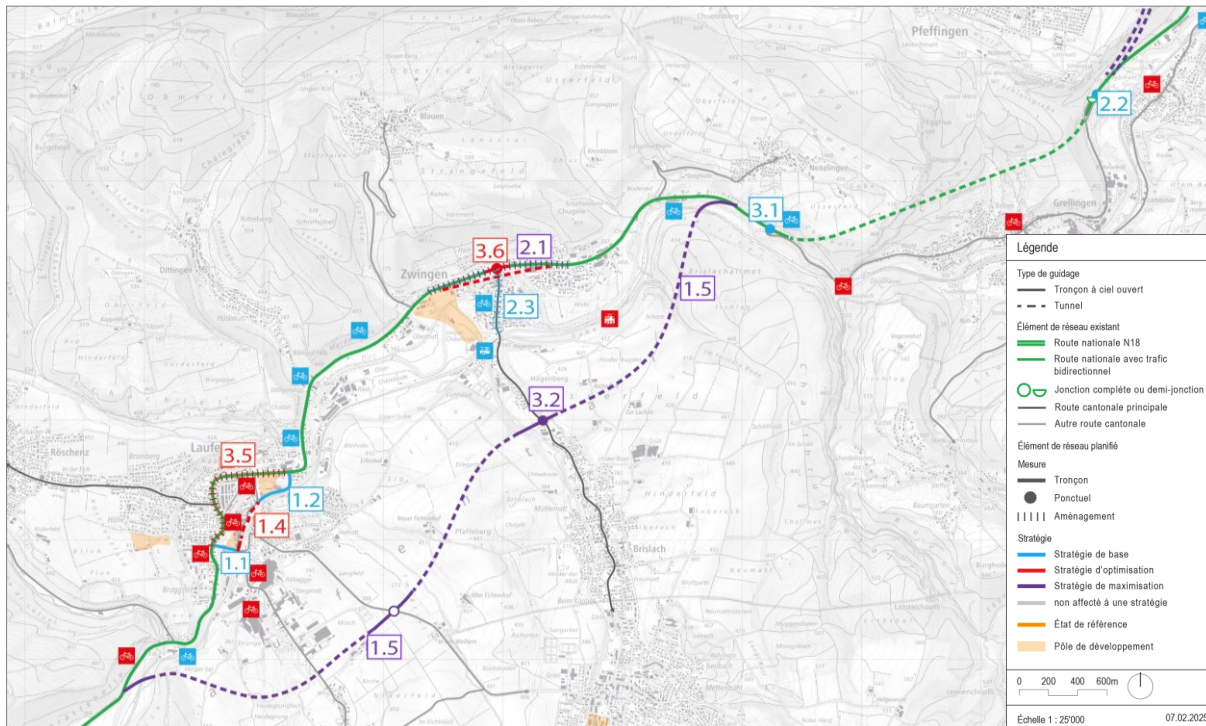


Figure 23 Plan synoptique des mesures recommandées pour TIM, TP et MD dans le secteur du Laufonnais

Mesures routières recommandées dans le secteur du Laufonnais⁸ :

- 1.1 : Nouveau pont sur la Birse à Bündten (y c. mesures communales d'accompagnement)
- 1.2 : Nouveau pont sur la Birse à Norimatt avec déplacement de la Naustrasse
- 1.4 : Laufon, désengorgement du centre et de la gare
- 1.5 : N18, contournement de Laufon-Zwingen
- 2.1 : N18, Zwingen, réaménagement de la Basel- / Laufenstrasse⁹
- 2.2 : Optimisation du carrefour de Grellingen Est (entrée)
- 2.3 : Zwingen, réaménagement de la Hinterfeldstrasse
- 3.1 : Optimisation du carrefour de Grellingen Ouest
- 3.2 : Jonction de Brislach (optionnelle) (en combinaison avec le contournement de Laufon-Zwingen)
- 3.5 : Réaménagement de la traversée actuelle de Laufon par la N18¹⁰
- 3.6 : Optimisation du giratoire de Zwingen / passage souterrain

⁸ Le tunnel du Muggenberg, qui relie le secteur du laufonnais avec celui de la vallée de la Birse, est décrit de façon plus détaillée dans le chapitre 8.3.

⁹ En cas de réalisation du contournement Laufon-Zwingen

¹⁰ En cas de réalisation du désengorgement du centre de Laufon ou du contournement de Laufon-Zwingen

La mise en œuvre des mesures dans le secteur du Laufonnais s'effectuera de manière échelonnée dans le temps :

1. **À court terme** : mise en œuvre des mesures de la stratégie de base en matière de transports publics, de mobilité cycliste et piétonne ainsi que des premières mesures relatives aux routes à Laufon et aux jonctions de Grellingen Est et Ouest.
2. **À moyen terme** : mise en œuvre du désengorgement du centre de Laufon, notamment le réaménagement du tronçon (transféré du réseau routier national au réseau cantonal) de l'actuelle traversée de la localité par la N18, de l'optimisation du giratoire de Zwingen et de ses accès, ainsi que d'un ensemble d'aménagements supplémentaires pour les cyclistes.
La faisabilité d'une optimisation du giratoire de Zwingen doit être examinée de manière approfondie.
3. **À long terme** (optionnel) : réalisation du contournement Laufon-Zwingen (variante maximale) avec réaménagement du tronçon correspondant de la N18.

8.2.1 Mesures à court terme

Dans un premier temps, il est recommandé de mettre en œuvre les mesures de la stratégie de base. Cette dernière comporte surtout des éléments imaginés par les cantons et qui se trouvent déjà à un stade de planification avancé. L'analyse de l'OFROU concernant les points faibles de la mobilité piétonne et cycliste permet également de définir un autre train de mesures important.

- En ce qui concerne les **transports publics**, il est proposé de revaloriser la plateforme de TP de la gare de Zwingen, notamment grâce à des arrêts de bus accessibles, et d'harmoniser le concept de lignes de bus régionales avec la future offre ferroviaire. Les projets liés à l'infrastructure ferroviaire du PRODES EA 2035 sont déjà adoptés ou en cours de réalisation et sont donc inclus dans l'état de référence¹¹.
- Concernant le **trafic individuel motorisé**, de petites mesures sont prévues avant tout pour optimiser la circulation aux points faibles les plus importants (carrefours le long de la N18 : carrefours de Grellingen Ouest et Est, Hinterfeldstrasse/Zwingen) et pour améliorer la sécurité routière. La stratégie de base comprend en outre les deux liaisons intra-urbaines de Bündten et Nau (ponts) dans la zone d'habitation de Laufon, qui doivent améliorer l'accessibilité de la gare ainsi que des zones d'activités au sud-est du centre (mesures du projet d'agglomération de Bâle, 4e génération).
- Le principal enjeu de la **mobilité piétonne et cycliste** dans le Laufonnais est la poursuite du projet de voie piétonne et cycliste séparée en provenance de Delémont. Dans le secteur de Liesberg, la voie cyclable doit être ramenée à proximité de la N18 et la longer. Le comblement des lacunes du réseau cyclable sur la N18 hors localité entre Liesberg et Bärschwil Station, sous la forme d'une voie cyclable parallèle à la route, est considéré comme un élément important et prioritaire. L'optimisation de la transversale à Bärschwil doit permettre de ramener l'itinéraire cyclable sur la voie cyclable située à l'est de la Birse. Avec l'itinéraire cyclable Delémont - Laufon, continu et séparé de la route, les bandes cyclables sur la N18 hors des localités peuvent être systématiquement supprimées. A Liesberg et le long de la traversée de Laufon, les possibilités de traverser pour les piétons et les cyclistes doivent être améliorées. Dans la partie est du Laufonnais, les lacunes principales du réseau de voies cyclables sont une piste cyclable isolée entre le portail ouest du tunnel d'Eggflue et Zwingen ainsi que le besoin d'étendre l'itinéraire cyclable de la gare d'Aesch à Duggingen. En outre, la zone industrielle de Ried entre Laufon et Zwingen doit être desservie depuis les deux localités par une voie cyclable bidirectionnelle parallèle à la N18.

¹¹ Voir note 6

8.2.2 Mesures à moyen terme

En ce qui concerne le **trafic individuel motorisé**, le comblement des lacunes dans le secteur de la gare de Laufon, prévu depuis longtemps par le canton, doit être mis en œuvre dans le cadre de la construction du raccordement de Nau et de Bündten ainsi que du désengorgement du centre. Ce comblement permet de déplacer la N18 sur le nouvel axe. La traversée actuelle de la localité le long de la Baselstrasse et de la Rennimattstrasse peut être transférée du réseau des routes nationales au réseau des routes cantonales et réaménagée. Le potentiel d'optimisation de la circulation au niveau du giratoire de Zwingen (par ex. au moyen d'un passage souterrain) doit également être examiné de manière approfondie. En parallèle de la mise en œuvre du désengorgement du centre, la N18 est réaménagée le long de la traversée centrale de Laufon, dans le but de garantir durablement l'effet de délestage obtenu sur ce tronçon. Le tronçon concerné sera en outre transféré du réseau des routes nationales au réseau des routes cantonales.

En ce qui concerne la **mobilité piétonne et cycliste**, la reprise du segment de la N18 qui traverse Laufon dans le réseau routier cantonal doit s'accompagner de la création systématique de bandes cyclables sur les tronçons situés à l'intérieur de la localité. À Zwingen, la Schlossgasse peut en outre être utilisée comme itinéraire cyclable sur la rive sud de la Birse, afin d'offrir au trafic cycliste d'origine et de destination de Zwingen une alternative sûre et attrayante à la traversée de la localité par la N18. À l'ouest de Grellingen, les bandes cyclables sur la rue de Delémont doivent être optimisées et, le cas échéant, la limitation de vitesse signalisée doit être réduite.

8.2.3 Mesures à long terme

La variante maximale comprenant le grand contournement de Laufon-Zwingen doit être retenue comme option à long terme et examinée dans lors de l'élaboration du PRODES. En option, un raccordement supplémentaire entre Zwingen et Brislach permettrait de rejoindre le bassin de Laufon. Cette mesure soulagerait en grande partie les zones d'habitation de Laufon et de Zwingen du trafic de transit et permettrait de réaménager la Laufenstrasse ou la Baselstrasse. La N18 existante deviendrait une route cantonale sur tout le tracé du nouveau contournement entre Laufon Sud et le tunnel d'Eggflue.

Dans le cas d'un contournement Laufon-Zwingen, le tronçon de la N18 concerné est réaménagé dans le but de garantir durablement l'effet de délestage qui y est obtenu. Il est en outre transféré du réseau des routes nationales au réseau des routes cantonales.

Remarque : si les mesures d'optimisation à court et moyen terme dans la zone du giratoire de Zwingen s'avèrent trop peu efficaces et que le contournement de Laufon-Zwingen obtient des résultats insuffisants lors de l'élaboration du PRODES, le contournement nord de Zwingen constitue une solution alternative possible. Ce dernier ne présente toutefois pas de compatibilité ascendante avec le contournement de Laufon-Zwingen.

8.3 Secteur de la vallée de la Birse

La figure suivante présente les mesures recommandées pour le secteur de la vallée de la Birse :

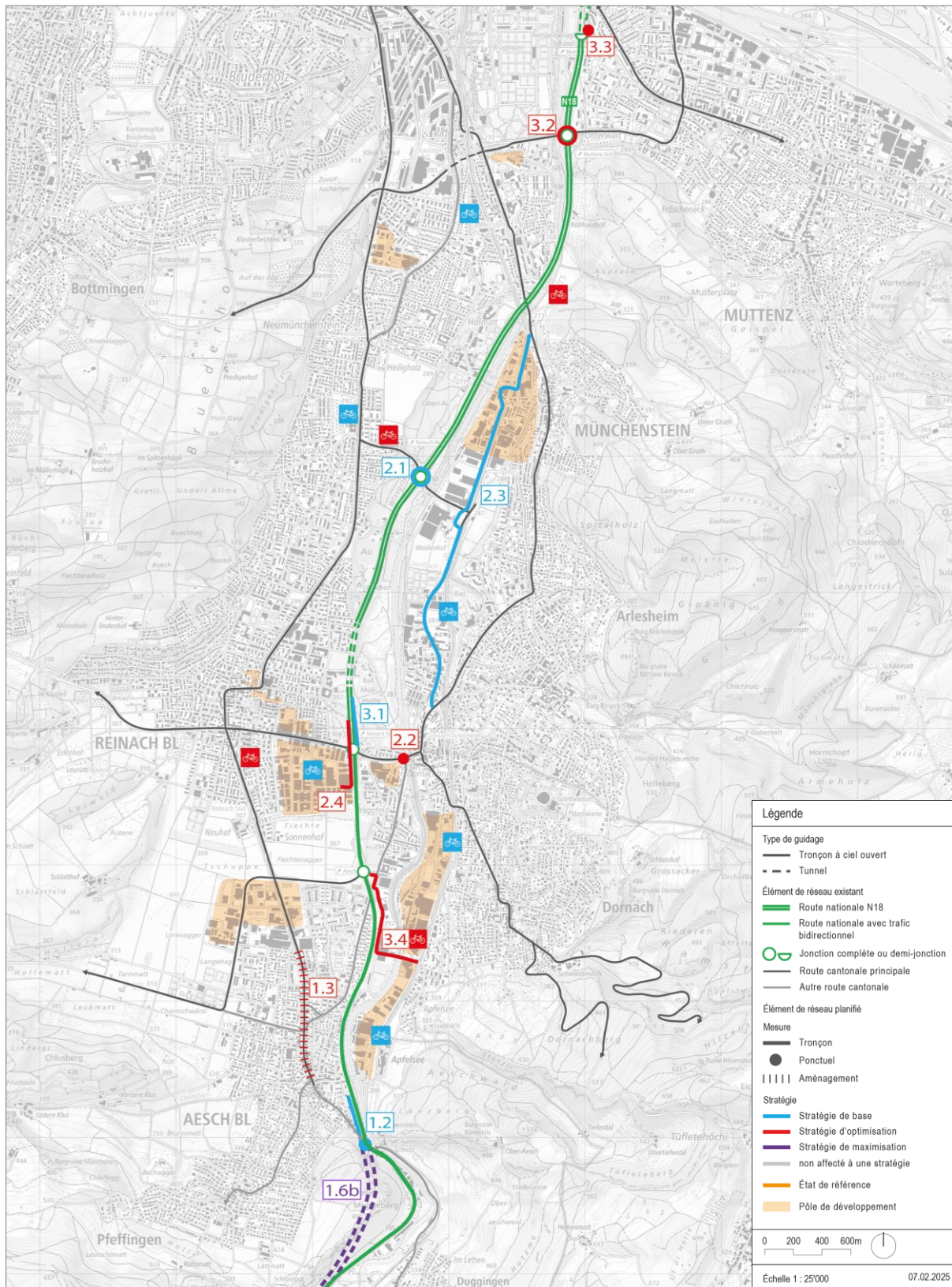


Figure 24 Plan synoptique des mesures recommandées pour le TIM, les TP et la MD dans le secteur de la vallée de la Birse

Mesures routières recommandées dans le secteur de la vallée de la Birse :

- 1.2 : Carrefour Angenstein / Aesch Sud, optimisation à court terme
- 1.3 : Aesch, réfection et réaménagement de la route principale (centre)
- 1.6b: Tunnel du Muggenberg (2-tubes)
- 2.1 : Jonction de Reinach Nord, optimisation du carrefour (ISL)
- 2.2 : Optimisation du giratoire de Dornachbrugg
- 2.3 : Arlesheim, Münchenstein, Talstrasse (échange avec la route cantonale existante)
- 2.4 : Jonction de Reinach Sud, raccordement direct de Kägen
- 3.1 : Jonction de Reinach Sud, optimisation de la bretelle d'entrée source de bouchons
- 3.2 : Jonction de Muttentz Sud, optimisation du carrefour
- 3.3 : Jonction de Muttentz Nord, optimisation du carrefour
- 3.4 : Raccordement de l'Industriestrasse d'Aesch à la N18 / la jonction d'Aesch

La mise en œuvre des mesures dans le secteur de la vallée de la Birse s'effectuera de manière échelonnée dans le temps : ss

1. **À court terme** : mise en œuvre des mesures de la stratégie de base en matière de transports publics, de mobilité cycliste et piétonne, ainsi que des premières optimisations de carrefours.
2. **À moyen terme** : réalisation d'autres optimisations de carrefours, du raccordement direct de Kägen ainsi que de la nouvelle liaison de la zone de développement d'Aesch/Dornach à la N18 en passant au-dessus de la Birse.
3. **À moyen et long terme** : réalisation du tunnel du Muggenberg à 2 tubes avec une voie de circulation dans chaque direction.

Un élargissement de la voie de la N18 dans la vallée de la Birse n'est pas indiqué. Avec le rejet des mesures d'aménagement prévues dans le PRODES 2023 (ici le tunnel sous le Rhin), un élargissement de la voie aggraverait encore la situation dans l'agglomération de Bâle le long de l'A2/A3.

La « Birsstadt » s'est par ailleurs fixé des objectifs ambitieux en matière de répartition modale et se concentre sur le transfert du trafic routier vers les offres de transports publics et de mobilité douce qu'elle continue de développer. Ainsi, le trafic routier devrait pouvoir être stabilisé. Les systèmes de gestion du trafic développés dans la vallée de la Birse pour gérer les interfaces entre les routes nationales et les routes cantonales ainsi que la fluidité de la circulation sont des instruments essentiels.

8.3.1 Mesures à court terme

Dans la vallée de la Birse, aucune mesure globale allant au-delà de celles du PRODES EA 2035 et du projet d'agglomération (1^{re} à 4^e génération) n'est prévue pour les transports publics. Comme dans le Laufonnais, on prévoit une harmonisation de l'offre régionale de bus avec l'offre ferroviaire améliorée par la mise en œuvre du PRODES EA 2035. L'introduction de la cadence au quart d'heure pour le RER jusqu'à Aesch est déjà intégrée dans l'état de référence¹². En ce qui concerne le **trafic individuel motorisé**, la stratégie de base aborde, avec le carrefour d'Angenstein, l'un des plus grands points faibles du corridor en matière de circulation. La rénovation du carrefour est prévue à court terme, conformément à l'étude des variantes du canton de Bâle-Campagne, qui prévoit une compatibilité ascendante avec le tunnel du Muggenberg. Le canton envisage en outre de déplacer la route cantonale entre Münchenstein et Arlesheim sur la Talstrasse. La suppression de voies sur le tronçon principal avant l'entrée de Reinach Sud dans le tunnel de Reinach constitue actuellement une source d'embouteillage. L'entrée et la voie de transit avant le tunnel doivent être optimisées du point de vue de la circulation, si nécessaire en apportant des modifications structurelles au tunnel.

En matière de **mobilité piétonne et cycliste**, ce sont principalement des mesures complémentaires à la liaison cyclable transversale Reinach-Dornach par la passerelle piétonne et cycliste Kägen (état de référence) qui sont prévues dans la vallée de la Birse et qui figurent dans le projet d'agglomération. On peut citer notamment les deux itinéraires cyclables prioritaires Ouest et Est, tous deux orientés nord-sud.

¹² Voir note 6

8.3.2 Mesures à moyen terme

En ce qui concerne le **trafic individuel motorisé**, il est prévu d'optimiser les jonctions afin de remédier aux points noirs. La traversée de la ville d'Aesch doit également être réaménagée. Par ailleurs, la construction d'un nouveau raccordement direct de Kägen à la jonction Reinach-Sud est recommandée afin de désengorger cette dernière et d'améliorer l'accessibilité des zones d'emploi. Suite au processus participatif « Zukunft Birsraum », il est en outre prévu de relier la zone industrielle de l'Industriestrasse, située à l'est de la Birse, et la gare d'Aesch à la jonction d'Aesch, et donc à la N18, par un nouveau pont (« Kraftwerksbrücke »).

En ce qui concerne la **mobilité piétonne et cycliste**, le concept d'itinéraires cyclables du canton de Bâle-Campagne prévoit deux itinéraires cyclables prioritaires dans la vallée de la Birse, orientés nord-sud. Tous deux doivent être aménagés à moyen terme, y compris leurs voies d'accès (projet d'agglomération de 4^e et 5^e génération). Entre Dornach et Reinach, des éléments de la liaison transversale via le pont cycliste de Kägen doivent en outre être complétés.

8.3.3 Mesures à moyen et long terme

À moyen ou long terme, un tunnel du Muggenberg à deux tubes avec une voie de circulation par direction est prévu pour le **trafic individuel motorisé**, afin de permettre une gestion séparée des sens de circulation et ainsi garantir la sécurité du trafic au vu des charges prévues ainsi qu'une redondance en cas d'incident. Le goulet d'étranglement et le point noir au niveau du carrefour d'Angenstein seront ainsi durablement éliminés. L'augmentation du flux de trafic résultant de cette mesure présente certes un certain risque d'augmentation du trafic induit, mais qui devrait toutefois être limité, car aucune augmentation des capacités n'est prévue plus loin dans la vallée de la Birse jusqu'à l'échangeur de Hagnau. Dans ce contexte, il faut partir du principe que certaines mesures de gestion du trafic seront nécessaires sur le reste du tronçon de la N18 jusqu'à l'échangeur de Hagnau, afin de pouvoir gérer ou orienter la demande de trafic.

8.4 Impact sur l'ensemble du corridor

Une partie des mesures recommandées permet déjà de répondre à court ou moyen terme aux besoins d'intervention identifiés dans le corridor. Il s'agit notamment d'améliorations en faveur de la mobilité douce et de la sécurité routière, ainsi que de l'atténuation de certains goulets d'étranglement majeurs. En revanche, une réduction substantielle du trafic le long des traversées de localités concernées ou une suppression totale de goulets d'étranglement ne sont possibles qu'à moyen ou long terme grâce à des mesures appropriées (notamment des contournements).

8.4.1 Transports

Les mesures recommandées et réalisables par étapes dans le corridor de la N18 permettent le développement du trafic suivant :

- **À court terme**, les mesures prises dans l'ensemble du corridor apportent surtout des améliorations en matière de mobilité cycliste (extension du réseau existant et séparation des voies cyclables sur certains tronçons) et de transports publics (adaptation de l'offre de bus au développement ferroviaire du cas de référence), ainsi qu'une optimisation opérationnelle ponctuelle aux carrefours du réseau routier de la N18 (avec des bénéfices en matière de sécurité). Ces mesures ne permettent pas (encore) de désengorger les traversées de localités de manière significative.
- **À moyen terme**, les mesures recommandées atténuent les points faibles les plus importants en matière de circulation. À Delémont (transversale Gare Sud), Laufon (désengorgement du centre), Zwingen (optimisation du giratoire et du tronçon jusqu'au tunnel d'Eggflue) et dans la vallée de la Birse (optimisations des carrefours), des améliorations parfois significatives peuvent être obtenues en termes de fluidité et de sécurité du trafic.
Les axes d'accès à la N18 (Val Terbi, vallée de la Suze, Röschenz, entre autres) bénéficient d'interfaces améliorées avec la N18. Dans la vallée de la Birse, les axes d'accès profitent également des optimisations de carrefours. Pour un transfert significatif du TIM vers les TP ainsi que vers la mobilité douce, des mesures régionales supplémentaires sont nécessaires (surtout dans le cadre des projets d'agglomération).
- **À plus long terme**, les goulets d'étranglement les plus importants (en termes de régularité des embouteillages) seront également supprimés ou atténués durablement. À Delémont, un tunnel urbain ou un contournement court permettrait de réduire considérablement la charge de trafic sur la section la plus fréquentée (du giratoire de Landi au Pont du Righi). Le contournement de Laufon-Zwingen permettrait de réduire davantage le trafic dans les deux localités que ne le feraient les mesures à court et moyen terme. Quant au tunnel du Muggenberg, il supprimerait, ou du moins atténuerait fortement, à la fois le goulet d'étranglement qui génère le plus d'heures d'embouteillage annuelles dans le corridor de la N18 et le point noir d'Angenstein. Il permettrait en outre de remédier au manque d'homogénéité actuel du réseau entre le tronçon autoroutier et le tunnel d'Eggflue. Les coûts supplémentaires d'un tunnel à deux tubes sont justifiés pour des raisons de sécurité routière et de redondance opérationnelle.

Il existe peu de dépendances intercorridors entre les mesures prévues dans les trois secteurs partiels. Le secteur de Delémont, en particulier, fonctionne de manière fortement orientée vers l'intérieur, la part du trafic de transit et les charges de trafic entre Soyhières et Laufon sont faibles. Les interactions entre le Laufonnais et la vallée de la Birse sont nettement plus importantes, et le tunnel du Muggenberg constitue la mesure principale pour améliorer la fluidité du trafic à la jonction de ces deux secteurs. Il existe ici par conséquent un certain risque de trafic supplémentaire induit.

Grâce aux mesures recommandées (y compris le tunnel du Muggenberg), une route nationale de 2^e classe (c'est-à-dire une route à grand débit, séparée de bout en bout du réseau routier en aval) est disponible de l'échangeur de Hagnau à Grellingen- Ouest. Sur les autres tronçons, les aménagements localisés permettent de séparer le trafic cycliste de la route nationale. Ce faisant, la N18 conserve toutefois sur le principe son caractère de route nationale de 3^e classe avec trafic mixte, même si des contournements locaux sont prévus.

Une extension supplémentaire du réseau ferroviaire après la réalisation du PRODES EAAS 2035 (avec une cadence à la demi-heure pour les grandes lignes et au quart d'heure pour le RER jusqu'à Aesch), c'est-à-dire un prolongement de la cadence au quart d'heure du RER jusqu'à Laufon, ne s'impose pas en regard des besoins d'intervention restants. L'effet de transfert de la route vers le rail devrait être démontré en tenant compte des coûts. Cette mesure devrait donc être examinée dans le cadre d'une prochaine procédure liée au PRODES de l'infrastructure ferroviaire.

8.4.2 Urbanisation, économie, environnement

Les effets des mesures recommandées en matière de développement de l'urbanisation, d'économie et d'environnement peuvent être résumés de la manière suivante :

- **À court terme**, les mesures prévues dans les stratégies de base permettent de procéder aux premières revalorisations de l'espace routier public et d'améliorer ponctuellement l'accessibilité de certains pôles de développement, tout en limitant les effets sur l'environnement. Cependant, elles ne suffisent pas à réduire sensiblement le trafic sur les tronçons de la N18 situés à proximité des zones urbaines.
- **À moyen terme**, des améliorations significatives des traversées de Delémont, Laufon et Zwingen sont possibles. A Delémont, un tunnel urbain ou un contournement court auraient des effets comparables. Les deux variantes doivent être étudiées plus en détail quant à leur faisabilité. À Laufon, l'effet de décongestionnement par rapport à un long contournement est limité à la zone du centre et à Zwingen, il dépend du résultat des mesures d'optimisation locales recommandées. Un report complet du trafic des tronçons routiers proches des zones urbaines ne peut pas être réalisé, car certaines liaisons ne passent toujours pas ou seulement en partie par la N18 (par ex. le trafic intérieur qui traverse la N18). L'accessibilité des pôles de développement peut toutefois être améliorée dans tous les secteurs. Cela concerne les pôles de logement et d'emploi situés tant le long de la N18 que le long des axes d'accès, notamment ceux de la vallée de la Lüssel/SO et de la vallée de la Birse, grâce à des interfaces améliorées avec la N18. Les mesures prises au niveau du réseau cyclable régional ainsi que les aménagements en matière de transport ferroviaire avec des concepts d'offre de bus adaptés contribuent également à améliorer l'accessibilité des pôles de développement. Le risque de trafic routier induit est quant à lui jugé insignifiant. Les effets négatifs sur l'environnement liés aux mesures recommandées à court et moyen terme sont également faibles.
- **À long terme**, un contournement de Laufon-Zwingen contribuerait à désengorger davantage les deux traversées de localité. S'y ajoutent des avantages supplémentaires en termes d'accessibilité et de temps de parcours obtenus grâce au contournement et au tunnel du Muggenberg, notamment pour le trafic de transit, sur l'ensemble du corridor de la N18. Les deux projets comportent toutefois un certain risque de trafic supplémentaire induit et le contournement de Laufon-Zwingen aurait un impact notable sur le paysage, les cours d'eau et les espaces naturels protégés.

9 Suite des opérations

9.1 Projets pertinents pour le PRODES des routes nationales

Les « grands » projets routiers sur les routes nationales sont intégrés dans le PRODES des routes nationales, où ils seront considérés dans le contexte général de la Suisse. Le programme est mis à jour tous les quatre ans. Les Chambres fédérales décident quels projets du PRODES des routes nationales doivent être réalisés.

Après le rejet par le peuple de l'étape d'aménagement 2023 du PRODES des routes nationales en novembre 2024 et les surcoûts substantiels pour l'étape d'aménagement 2035 du PRODES de l'infrastructure ferroviaire, le DETEC a chargé l'EPFZ d'examiner les projets d'infrastructure non encore décidés dans les deux programmes de développement stratégique. Les résultats sont attendus pour l'automne 2025. Sur cette base et compte tenu des décisions du Conseil fédéral, les Chambres fédérales devraient se prononcer en 2027 sur l'étendue des programmes PRODES Routes nationales et rail.

Jusqu'à cette date, on ne sait pas si les travaux concernant les quatre projets concernés dans le corridor de la N18 seront poursuivis, ni de quelle manière. Avant que cette nouvelle situation ne soit connue, la suite des opérations a été convenue ainsi en ce qui concerne l'étude de corridor :

- **Tunnel urbain/contournement court de Delémont** : l'OFROU approfondit le sujet en réalisant une étude préliminaire. L'étude porte sur la faisabilité d'un tunnel urbain ou d'un contournement court, la définition du tracé, la détermination de l'emplacement des portails du tunnel ainsi que des raccordements à la route nationale existante et l'évaluation de leur fonctionnalité.
- **Désengorgement du centre de Laufon** : l'OFROU élabore, en accord avec le canton, un projet général pour le tunnel sous la gare de Laufon, qui comble la lacune entre les deux tronçons de ponts cantonaux prévus, Bündten et Norimatt.
- **Contournement Laufon-Zwingen** : L'OFROU approfondira ultérieurement le sujet en réalisant une étude préliminaire.
- **Tunnel du Muggenberg (2 tubes)** : sur la base des travaux préparatoires déjà réalisés, l'OFROU lance l'élaboration d'un projet général.

9.2 Autres mesures

Le tableau suivant contient les mesures du concept de solution qui devraient être mises en œuvre dans les 10 à 20 prochaines années. Il s'agit d'idées de projets ou de projets dont le processus de planification et de décision est déjà plus avancé. Certaines de ces mesures relèvent de la compétence de l'OFROU, et d'autres relèvent de la responsabilité des cantons et des communes. Les mesures énumérées peuvent être mises en œuvre indépendamment de l'examen susmentionné concernant les projets pertinents pour le PRODES, pour autant qu'elles ne présentent aucune interdépendance avec ces derniers.

9.2.1 Mesures liées au TIM

Mesures dans le périmètre de l'étude de corridor de la N18	Autorité responsable, acteurs concernés	Prochaines étapes
Delémont : optimisation des giratoires Landi et McDonald's	<u>OFROU</u> agglomération	Une étude va être menée (sécurité routière)
Delémont : transversale Gare Sud/ZARD	<u>Canton, agglomération</u> OFROU	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Delémont : raccordement de Courroux à la transversale	<u>Canton, agglomération</u> OFROU	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Delémont : valorisation de la tangente urbaine	<u>OFROU</u> agglomération	Une étude va être menée
Delémont : optimisation des carrefours (Pont du Righi)	<u>CFF</u> OFROU, agglomération	Le projet de rénovation est en cours (pas de transformation)
Delémont : contournement sud de Courroux, raccordement de Val Terbi	<u>Canton</u> Communes	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Delémont : réfection de la traversée de Soyhières	<u>Canton</u> Commune	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Jonctions de Grellingen Ouest et Grellingen Est, N18 (entrée) : optimisation des carrefours	<u>OFROU</u> Canton	Examen détaillé dans le cadre de la planification de l'entretien du tunnel d'Eggflue
Zwingen : réaménagement de la Hinterfeldstrasse	<u>Canton</u> Commune	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Zwingen : optimisation du trafic au niveau du giratoire	<u>OFROU</u> canton, commune	Lancement et réalisation d'une étude d'approfondissement
Carrefour d'Angenstein / Aesch Sud : optimisations à court terme	<u>OFROU</u> canton	Le projet est lancé
Jonction de Reinach Nord : optimisation du carrefour (ISL)	<u>OFROU</u> canton	Coordination nécessaire avec le canton pour concrétiser le projet
Entrée de Reinach Sud : optimisation des flux de trafic de la N+8	<u>OFROU</u>	Lancement et réalisation d'une étude d'approfondissement
Sortie de Reinach Sud : raccordement direct de Kägen	<u>OFROU</u> canton	Coordination nécessaire avec le canton pour concrétiser le projet
Jonctions N18 de Muttenz Sud et Muttenz Nord : optimisation des carrefours	<u>OFROU</u> canton	Lancement d'études approfondies
Jonction d'Aesch, N18 : Raccordement de l'Industriestrasse d'Aesch à la N18	<u>Canton</u> OFROU, communes	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Arlenheim/Münchenstein, Talstrasse : échange de la route cantonale	<u>Canton</u> Communes	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Aesch, route principale : rénovation/réaménagement	<u>Canton</u> Communes	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Giratoire de Dornachbrugg : optimisation	<u>Canton</u> Communes	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Tronçon d'autoroute N18 (Aesch-Hagnau) : mesures de gestion du trafic	<u>OFROU</u> canton	Des examens détaillés sont effectués si nécessaire

9.2.2 Mesures liées aux TP

Mesures dans le périmètre de l'étude de corridor de la N18	Autorité responsable, Acteurs concernés	Prochaines étapes
Delémont : Aménagement de l'entrée sud-est de la ville (pour donner la priorité aux bus)	<u>Canton</u> agglomération	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Diverses mesures de revalorisation des gares en tant que plateformes de transports publics (notamment Delémont, Zwingen)	<u>Cantons JU/BL</u> agglomérations, communes	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Harmonisation des concepts de bus régionaux avec l'offre ferroviaire	<u>Cantons JU/BL/SO</u> agglomérations, communes	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton

9.2.3 Mesures liées à la MD

Mesures dans le périmètre de l'étude de corridor de la N18	Autorité responsable, Acteurs concernés	Prochaines étapes
Delémont : diverses mesures selon le projet d'agglomération	<u>Canton, agglomération</u> communes, OFROU	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Delémont – frontière cantonale JU/BL : diverses mesures selon le concept de MD de l'OFROU	<u>OFROU</u> canton	Approfondissement des mesures dans le cadre d'études planifiées
Delémont : réfection de l'entrée de la ville selon le Plan sectoriel cantonal des itinéraires cyclables	<u>OFROU</u> canton	Approfondissement des mesures dans le cadre d'études planifiées
Delémont : passage souterrain pour la MD à Soyhières	<u>Canton</u> communes	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Laufonnais : diverses mesures selon le projet d'agglomération	<u>Canton, agglomération</u> communes, OFROU	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Frontière cantonale JU/BL – Zwingen : diverses mesures selon le concept de MD de l'OFROU	<u>OFROU</u> canton	Approfondissement des mesures dans le cadre d'études planifiées
Laufonnais : diverses mesures en faveur du vélo au niveau des itinéraires cyclables cantonaux	<u>Canton</u> agglomération, communes OFROU	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Vallée de la Birse : diverses mesures selon le projet d'agglomération	<u>Canton, agglomération</u> communes, OFROU	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Vallée de la Birse : itinéraires cyclables prioritaires ouest et est	<u>Canton, agglomération</u> communes, OFROU	Les étapes suivantes doivent être réalisées par le canton
Vallée de la Birse : Offre pour le trafic cycliste sur la transversale Sundgaustrasse via la jonction de Reinach Nord	<u>Canton, OFROU</u> agglomération, communes	Le projet est lancé

Liste des abréviations

ARE	Office fédéral du développement territorial
OFROU	Office fédéral des routes
OFT	Office fédéral des transports
IFP	Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels
TJM	Trafic journalier moyen
TJMO	Trafic journalier moyen (jours ouvrables)
EBeN	Méthode d'évaluation harmonisée des routes nationales
PD	Pôle de développement
MD	Mobilité douce (piétons et vélos)
CGST	Conception globale suisse des transports
MGT	Modèle global des transports
RGD	Route(s) à grand débit
RP	Route(s) principale(s)
ISOS	Inventaire fédéral des sites construits à protéger en Suisse
ACE	Analyse coûts-efficacité
TIM	Trafic individuel motorisé
NAR	Nouvel arrêté sur le réseau
MNTV	Modèle national du trafic voyageurs
RN	Route(s) nationale(s) (1 ^{re} à 3 ^e classe)
TP	Transports publics
PTA	Programme en faveur du trafic d'agglomération
VT	Voiture de tourisme
PRODES	Programme de développement stratégique
PN	Point noir
DETEC	Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
EO	Étude d'opportunité

Abréviations pour la désignation des cantons :

BL	Bâle-Campagne
JU	Jura
SO	Soleure

Liste des figures

Figure 1	Projets cantonaux situés sur les tronçons NAR (source : OFROU, 2022)	5
Figure 2	Démarche de réalisation des études de corridors, en deux phases (source : OFROU, 2022)	6
Figure 3	Déroulement de l'étude en 7 étapes de travail et échéances des 3 forums	7
Figure 4	Périmètre de l'étude de corridor de la N18	8
Figure 5	Relations origine-destination du transport de voyageurs dans le corridor Delémont-Bâle (source : MNTP 2017)	10
Figure 6	Projets existants par secteur	15
Figure 7	Synthèse de l'analyse des points faibles du corridor de la N18	16
Figure 8	Aperçu des variantes du secteur de Delémont	23
Figure 9	Plan synoptique des différentes des variantes du secteur de Delémont	24
Figure 10	Aperçu des variantes du secteur du Laufonnais	25
Figure 11	Plan synoptique des différentes variantes du secteur du Laufonnais	26
Figure 12	Aperçu des variantes du secteur de la vallée de la Birse	27
Figure 13	Plan synoptique des différentes variantes du secteur de la vallée de la Birse	28
Figure 14	Système d'objectifs pour les études de corridor des N18, N23 et N25, avec pondération	29
Figure 15	Points d'efficacité (pondérés) des variantes de solution du secteur de Delémont	30
Figure 16	Rapport coûts-efficacité (pondéré) des variantes de solution du secteur de Delémont	31
Figure 17	Points d'efficacité (pondérés) des variantes de solution du secteur du Laufonnais	32
Figure 18	Rapport coûts-efficacité (pondéré) des variantes de solution du secteur du Laufonnais	32
Figure 19	Points d'efficacité (pondérés) des variantes de solution du secteur de la vallée de la Birse	33
Figure 20	Rapport coûts-efficacité (pondéré) des variantes de solution du secteur de la vallée de la Birse	33
Figure 21	Plan synoptique des mesures recommandées pour TIM, TP et MD dans le secteur de Delémont	35
Figure 22	Tracé et profil en long possibles du tunnel urbain de Delémont	38
Figure 23	Plan synoptique des mesures recommandées pour TIM, TP et MD dans le secteur du Laufonnais	39
Figure 24	Plan synoptique des mesures recommandées pour le TIM, les TP et la MD dans le secteur de la vallée de la Birse	42