



Concept pour la mobilité douce dans l'agglomération de Fribourg Extraits

büro für mobilität ag

Ideen • Strategien • Lösungen

Hirschengraben 2 • CH-3011 Bern

Tel 031 311 93 63 • Fax 031 311 93 67

Eymatt 27 • CH-3400 Burgdorf

mail@bfmag.ch • www.bfmag.ch

Chefs de projet

Virginie Kauffmann, géographe, spécialiste en développement urbain durable
Martin Wälti, ingénieur en transports et en génie civil, aménagiste du territoire, conseiller en mobilité

Collaborateurs au projet

Uwe Schlosser, géographe
Mary Leibundgut, spécialiste SIG
Noëlle Fischer, spécialiste tourisme et mobilité
Peter Gsteiger (Geo7), spécialiste SIG

Titre de la photo

«Le vélo en 2020, sculpture en papier mâché», 1^{er} prix du concours PRO VELO SUISSE organisé en 2010, remporté par une classe de 5^{ème} année de Porrentruy (JU)

Berne/Berthoud, 25.08.2010

Table des matières

Table des matières.....	2
1 Introduction.....	3
2 Conditions-cadres.....	4
2.1 Objectifs généraux du projet.....	4
2.2 Instances et partenaires impliqués.....	4
2.3 Responsabilités et portée du document.....	4
3 Analyse.....	5
4 Lignes directrices.....	7
4.1 Objectifs.....	7
4.2 Standards d'aménagement.....	7
4.3 Concept des réseaux cyclable et piéton.....	8
4.4 Stratégie pour l'intervention.....	9
4.4.1 Recommandations préalables.....	9
4.4.2 Stratégie générale.....	10
4.4.3 Stratégie différenciée.....	10
5 Mesures.....	7
5.1 Mesures infrastructurelles.....	12
5.2 Mesures non infrastructurelles.....	13
5.3 Dernière recommandation pour la mise en œuvre : évaluation.....	14

1 Introduction

Le présent document présente les principaux éléments du concept de mobilité douce pour l'agglomération de Fribourg. Nous renvoyons donc le lecteur curieux de connaître les détails du concept à la version complète de cette étude.

C'est dans le contexte du remaniement de son Plan directeur d'agglomération, et mue par la volonté de se doter d'un nouvel instrument de planification et de gestion, que l'Agglomération fribourgeoise s'est approchée du Büro für Mobilität AG pour l'élaboration d'un concept pour la mobilité douce.

Malgré une topographie pas toujours favorable, de nombreuses interventions dans l'agglomération peuvent améliorer les conditions de déplacement des piétons et cyclistes et augmenter l'attrait de ces modes de transport. Le développement d'infrastructures sûres sur l'ensemble du territoire constitue la première étape d'une politique de la promotion de la mobilité douce. Pour en renforcer l'attractivité, des interventions complémentaires doivent cependant être menées, dans le domaine des prestations de services¹ et de la communication.

Le concept de mobilité douce souhaité par l'Agglomération et développé par le bfm fixe un cadre pour une action coordonnée et efficace de la part des communes de l'agglomération de Fribourg.

¹ Pédibus, ateliers de réparation pour vélos, systèmes de prêt de vélos, promotion du vélo électrique, cours destinés aux aînés, ballades accompagnées, etc.

2 Conditions-cadres

2.1 Objectifs généraux du projet

Les objectifs de ce projet sont les suivants :

- Développer un concept MD pour l'agglomération, en vue d'une intégration au plan directeur d'agglomération 2^{ème} génération (PDA)
- Etablir un diagnostic des points faibles existants
- Fixer des lignes directrices
- Etablir une liste des mesures à prendre.

2.2 Instances et partenaires impliqués

Le concept de mobilité douce a été élaboré sur une base participative, requérant une forte implication des communes de l'agglomération et d'autres acteurs concernés :

- Un atelier mobilité a été organisé en janvier 2010, regroupant politiciens, techniciens, acteurs de l'économie, des commerces, du tourisme et représentants des groupes d'intérêt. Les objectifs poursuivis étaient d'une part de présenter la démarche et, d'autre part, de recueillir les souhaits et idées des différents acteurs.
- Les Communes ont activement participé à l'établissement de l'état des lieux
- L'ensemble des acteurs mentionnés ci-dessus, complété du Service des Ponts et Chaussées du Canton de Fribourg, ont également été conviés à la présentation d'une version provisoire du concept, leur permettant d'émettre leurs critiques et demandes de correction avant l'élaboration de la version finale du document.

2.3 Responsabilités et portée du document

Le suivi et la concrétisation du concept de mobilité douce pour l'agglomération fribourgeoise sont placés sous la responsabilité du Comité d'Agglomération.

Ce concept regroupe un ensemble de propositions n'ayant pas de valeur juridique spécifique, et n'étant donc pas contraignantes pour les Communes. Certains éléments du concept seront toutefois intégrés au Plan directeur de l'agglomération de Fribourg 2^{ème} génération, lequel a, lui, valeur d'obligation pour les Communes.

3 Analyse

Les **aspects suivants ont été examinés dans l'analyse**:

1. Topographie et structure du bâti
2. Répartition modale actuelle et potentielle
3. Identification des points faibles
 - Charges de trafic (point non abordé dans ce document de synthèse)
 - Accidentologie (point non abordé dans ce document de synthèse)
 - Infrastructures existantes / manquantes (déplacements quotidiens et touristiques)
 - Prestations de service
 - Information et communication

Les principaux éléments ressortant de cette analyse sont les suivants :

- **Topographie** : Selon une estimation moyenne des pentes réalisée pour chaque commune, l'ensemble des communes présente un relief globalement favorable à la pratique du vélo, avec cependant des pentes maximales rédhibitoires sur quelques tronçons. Une grande partie de la zone urbanisée de l'agglomération se trouve dans un rayon de deux kilomètres, ce qui correspond à une distance attractive à vélo. Au niveau communal, la plupart des points d'attractivité se concentrent généralement dans un rayon de 300-500 mètres autour du centre de la commune et sont donc accessibles à pied.
- **Part modale** : La mobilité douce est moins développée dans l'agglomération de Fribourg qu'au niveau suisse et dans d'autres agglomérations. Au niveau régional, il faut relever que la ville de Fribourg tire la part modale des piétons vers le haut, celle-ci étant nettement moins élevée dans les autres communes de l'agglomération. Une estimation de la part modale potentielle des modes doux a été réalisée au moyen des SIG. Celle-ci montre qu'une augmentation de 10% de la part de la mobilité douce dans l'agglomération est plausible et constitue un minimum. Cette progression concerne principalement la mobilité cycliste.
- **Points faibles** : Les points faibles ont été identifiés par les communes elles-mêmes et complétés par le bfm. Ceux-ci sont représentés dans des cartes pour chaque commune.
 - o Les communes présentent des efforts très variables en matière **d'aménagements des itinéraires et de stationnement des deux-roues**. D'une manière générale cependant, le niveau d'équipement est extrêmement bas. Equipements de stationnement pour vélo, mesures de protection (pistes et bandes cyclables, aides à tourner à gauche) et signalisation sont rares et souvent

en mauvais état. Les accès aux écoles sont insuffisamment équipés et n'incitent pas les jeunes à recourir au vélo. La sécurité et le confort perçus sont extrêmement bas².

- Les **piétons**, quant à eux, disposent en règle générale de cheminements sûrs et confortables dans l'agglomération. Ils rencontrent cependant ponctuellement des difficultés pour traverser certains axes ou carrefours importants, du fait du manque de passages-piétons "protégés" par une signalisation lumineuse ou des aménagements modérateurs de vitesse, ou du nombre élevé de voies de circulation à franchir.
- L'**offre en prestations de service** est globalement plutôt faible dans l'agglomération, voire inexistante dans plusieurs communes dans la deuxième couronne. La Ville de Fribourg se montre la plus active dans le domaine. Les prestations mises en place sont quelques lignes de Pédibus (depuis peu en lien avec un poste de coordination Pédibus au niveau cantonal), subventions à l'achat de véhicules électriques, cours de conduite cycliste, bourses aux vélos, sans compter le réseau de vélos en libre-service en plein développement. Les transports publics urbains offrent la possibilité de transporter les vélos, mais uniquement le dimanche. La situation concernant le réseau régional n'est pas claire.
- Le niveau actuel d'équipement ne permet pas de développer un **marketing en faveur des modes doux**. Quelques balbutiements sont cependant à relever, en lien avec la mise en place du système de vélos en libre-service. La Ville de Fribourg, associée au WWF, a édité un « guide de la mobilité » qui sera distribué à tous les ménages de l'agglomération et sensibilise les citoyens aux différents modes de transport existants.

Un diagnostic détaillé, reprenant ces différents points, a été établi pour chaque commune.

² Source : enquête 2010 de Pro VELO « villes cyclables »

4 Lignes directrices

4.1 Objectifs

Objectifs qualitatifs - généraux - particuliers	<ul style="list-style-type: none"> - Les modes de transport «doux» (vélos et piétons) dans l'agglomération doivent être revalorisés et favorisés. - Le potentiel des modes de transports doux est exploité dans le domaine des déplacements pendulaires, professionnels, de loisirs, d'achat et de services. - La mobilité combinée vélos/piétons+ transports publics doit être développée. - Continuité: continuité du réseau cyclable au niveau communal et intercommunal, capillarité fine du réseau piétonnier - Itinéraires directs: les principaux pôles d'attraction sont reliés entre eux de la manière la plus directe possible - Sécurité: haut niveau de sécurité - objectif et subjectif - des itinéraires piétonniers et cyclables, en particulier sur les axes à fort trafic et autour des écoles - Confort et attractivité: haut niveau de qualité des infrastructures destinées aux piétons et aux cyclistes, offre de prestations de services diversifiées, environnement de qualité, balisage régulier et visible, guidage clair lors de chantiers
Objectifs quantitatifs	Par rapport à la situation de référence de l'année 2010 (22,2%), la part de la mobilité douce augmente de 10 à 20 points dans la répartition modale de l'agglomération ³ : <ul style="list-style-type: none"> - en 2020, elle atteint 30% - en 2030, elle atteint 40%

4.2 Standards d'aménagement

Le développement des réseaux piétons et cyclistes doit se faire selon une conception commune à l'échelle de l'agglomération. Des standards d'aménagements sont ainsi identifiés et précisés dans différents domaines, dont le détail n'est pas abordé dans ce document de synthèse.

³ Voir point 3.2.2 Répartition modale potentielle : estimation au moyen des SIG

<p>Aménagement des réseaux piétons et cyclistes</p> 	<p>Les charges de trafic sur le réseau routier définissent les aménagements à mettre en place :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Régime « dissociation » pour les axes à fort trafic (TJM > 10'000) - Régime « cohabitation » pour les axes à trafic moyen à fort (TJM = 3'000 - 10'000) - Régime appropriation pour les routes à faible trafic (TJM < 3'000) <p>Réseaux de cyclotourisme et de randonnée pédestre bénéficient eux aussi de standards d'aménagement particuliers.</p>
<p>Stationnement des vélos</p>  <p>photo: OFROU</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Quantité (comptages, facteur d'augmentation à prendre en compte) - Accessibilité (accès sécurisés, emplacement proche de l'entrée du bâtiment) - Types d'installation (verrouillables / ouvertes) - Système de supports et de verrouillage (protection contre le vol, contre les chutes, espace disponible) - Toiture (types d'usages, dimensions) - Eclairage - Signalétique (marquages au sol et balisage) - Equipements complémentaires (bornes de recharge pour vélos électriques, casiers) - Service d'ordre et entretien
<p>Standards spécifiques au chemin des écoliers</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sécurisation et modération du trafic sur les routes d'accès, ainsi que dans les transitions entre espace scolaire et espace public - Stationnement des vélos
<p>Standards d'aménagement spécifiques pour les piétons</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pentés et escaliers - Arrêts de transports publics - Passages pour piétons - Obstacles sur la chaussée

4.3 Concept des réseaux cyclable et piéton

Les réseaux ont été élaborés en tenant compte d'une part de la fonction remplie par les différents itinéraires (pour les déplacements directs de type pendulaire ou les déplacements de loisir), et d'autre part par l'importance de l'itinéraire dans le réseau.

Pour les déplacements de type « pendulaire », le réseau – en particulier celui des itinéraires cyclistes (les cheminements piétons étant beaucoup plus diffus dans le territoire) se construit en étoile autour de la gare de Fribourg. Il se constitue de trois axes radiaux (N – S, O – NE, NO – SE) et de deux cercles concentriques (1^{ère} et 2^{ème} couronnes) (voir illustration 1).

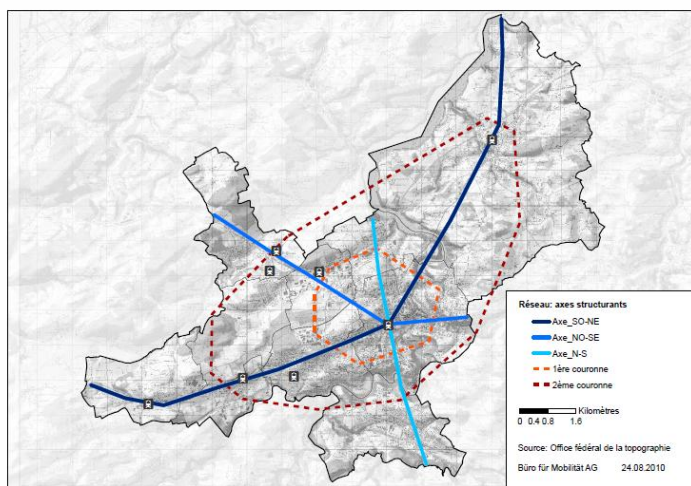


Illustration 1: Réseau - Axes structurants, présentation schématique

Les différents réseaux (cycliste / piéton ; quotidiens / de loisirs) sont cartographiés de manière détaillée dans la version complète du concept.

4.4 Stratégie pour l'intervention

4.4.1 Recommandations préalables

De l'importance de penser aux modes doux dans toute planification territoriale :

Pour éviter de devoir procéder a posteriori à des réaménagements complexes et coûteux, il est fondamental que les modes doux soient pris en compte dans toute réflexion liée au développement territorial et ce, dès les premières phases de planification.

De l'importance d'une intervention systémique : Le danger existe que le report modal vers les modes doux se fasse au détriment des transports publics, plutôt que depuis les transports individuels motorisés⁴. Une telle concurrence pourrait aussi apparaître entre cyclistes et piétons, en défaveur des piétons. Le renforcement des modes doux dans la répartition modale de l'agglomération fribourgeoise ne se fera donc que si les interventions réalisées touchent l'ensemble des moyens de transport.

⁴ Source: Werner Brög, „Sozialdata in München“

De l'importance du marketing : La visibilité des actions reste un élément à soigner tout au long du programme, dans l'idée de développer une véritable culture de la mobilité douce dans l'agglomération. Grâce à une communication unifiée et continue, les effets du programme de mesures s'en voient accrus.

4.4.2 Stratégie générale

La stratégie d'intervention est développée sur trois axes:

- Comblent les déficits importants constatés au niveau des **infrastructures**, prioritairement pour les déplacements cyclistes
- Développer des **prestations de services** rendant la pratique du vélo et de la marche à pied plus agréable et plus attractive.
- Développer un marketing autour de la mobilité douce, grâce à des mesures d'**information** et de **communication**, en particulier développer l'image de Fribourg comme agglomération «cyclophile et piétonne»

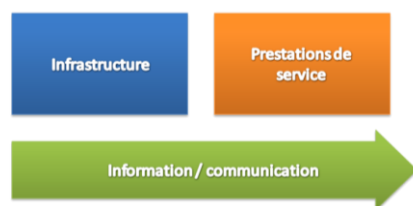


Illustration 2: Trois domaines d'intervention pour la promotion de la mobilité douce

4.4.3 Stratégie différenciée

Quatre critères permettent d'affiner la stratégie d'intervention de l'Agglomération en matière de mobilité douce:

1. **Visibilité:** l'intervention de l'Agglomération doit garantir le plus haut degré de visibilité possible
2. **Coûts:** les coûts de l'intervention doivent être les plus bas possibles
3. **Effet:** les effets de l'intervention doivent être les plus élevés possibles
4. **Rapidité de mise en œuvre:** la mise en œuvre doit survenir le plus vite possible.

Le poids (ou l'importance) de ces critères varie selon les phases du programme:

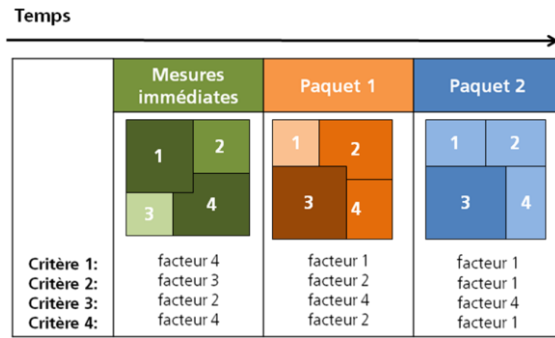


Illustration 3: Pondération des critères selon les étapes du programme

Mesures immédiates (2010-2014): Visibilité, rapidité de mise en œuvre et de financement sont au premier plan. Il s’agit en particulier de:

- Susciter un engouement, créer de la motivation, accroître la sensibilité de la population pour les modes de transport doux, grâce à des mesures marketing fortes (campagne)
- Appuyer le discours sur des actions visibles et rapidement réalisables, montrant l’engagement des autorités en faveur des modes doux
- Pouvoir dégager rapidement un financement

Paquet 1 (2015-2019): L’effet des mesures est au premier plan, dans l’idée de déclencher un report modal vers le vélo et la marche à pied. Les coûts et le calendrier viennent juste après.

Paquet 2 (2020-2024): Cette étape regroupe les mesures dont l’effet est élevé, mais dont le financement ou la rapidité de mise en œuvre sont moins sûrs.

5 Mesures

Les mesures à prendre pour développer la mobilité douce dans l'agglomération et atteindre les objectifs fixés sont de deux types:

- Mesures infrastructurelles
- Mesures non infrastructurelles (prestations de services, communication et information, organisation).

5.1 Mesures infrastructurelles

La liste proposée en annexe est constituée de mesures proposées par les Communes elles-mêmes et de mesures ajoutées par le bfm (en italique), généralement vérifiées après-coup par les Communes⁵. Ces mesures sont représentées dans des cartes pour chaque commune, selon une numérotation correspondante.

Nota Bene

Ce tableau ne prétend en aucun cas être exhaustif. Reflet d'une situation à un moment donné, il ne tient pas compte des éléments en cours d'évolution (révisions de PAL ou de plans directeurs).

Il est ainsi du ressort des autorités concernées de procéder aux ajustements nécessaires (suppression ou ajout de mesures, modifications dans le calendrier proposé). Les Communes pourront compléter ultérieurement la liste des mesures à prendre sur la base des standards d'aménagement donnés au chapitre 4.2.

Commentaire sur le coût des mesures infrastructurelles

- L'important volume d'investissement obtenu correspond au déficit d'infrastructure constaté dans le diagnostic. Seul un effort financier réel permettra d'une part de combler le retard de l'agglomération en termes d'équipement et, d'autre part, d'atteindre les objectifs fixés en termes de mobilité douce.
- Les trois paquets de mesures sont inégaux dans leur volume financier, le paquet des mesures immédiates étant nettement moins coûteux que les suivants. Les paquets 1 et 2 devraient en effet être partiellement financés par la Confédération (2^{ème} et 3^{ème}

⁵ **Nota Bene** : Les Communes de Belfaux et Guin n'ont pas transmis leurs remarques et demandes de correction dans les délais imposés. La constitution des paquets de mesures et les mesures marquées en italique les concernant n'ont donc pas été examinées et/ou approuvées par ces communes.

phases du fonds d'infrastructure dès 2015), alors que le paquet des mesures immédiates est à l'entière charge des Communes et de l'Agglomération.

- L'ensemble des coûts n'incombe pas à la seule Agglomération. Des partenariats financiers seront à obtenir, que ce soit avec le Canton ou les entreprises directement concernées (commerces, entreprises de transport, etc.) ou d'autres partenaires privés.

5.2 Mesures non infrastructurelles

Le tableau des mesures non infrastructurelles est à trouver en annexe.

Prestations de service : Toutes les prestations de service sont à considérer comme mesures immédiates, étant donné qu'elles cumulent les avantages en termes de coût (généralement peu élevé), de rapidité de mise en œuvre (pas de long processus de planification nécessaire), de visibilité (capital sympathie très élevé, excellente base de communication) et d'effet (renforcement significatif des infrastructures mises en place).

Le tableau en annexe présente un premier paquet de prestations à proposer de manière immédiates (dès 2011). Quelques autres prestations sont à réaliser plus tard dans le programme, afin de prendre en compte leur nécessaire coordination avec des mesures infrastructurelles (notamment celles en lien avec la vélostation).

Information et communication : Une stratégie globale de communication est à concevoir autour de la mise en œuvre du programme de promotion de la mobilité douce. Basé sur une approche marketing, elle définit les éléments permettant de «vendre» l'action de l'Agglomération en matière de mobilité douce auprès de la population (visuel, slogan, plan de communication, messages positifs, médias utilisés, etc.). Ces éléments devront être définis dans un concept de communication.

Organisation et structures : La mise en œuvre du programme doit s'accompagner de structures claires. Organisation, responsabilités, procédures et ressources humaines nécessaires garantissent la bonne mise en œuvre du programme et son suivi. Elles offrent un cadre aux échanges et à la collaboration entre partenaires (élus politiques, Administrations communales et cantonale, groupes d'intérêts).

Le bfm recommande en particulier la création d'un poste de délégué à la mobilité douce pour l'agglomération. Cette mesure permet en effet de :

- garantir la mise en œuvre du concept de mobilité douce, ainsi que son suivi
- désigner un interlocuteur clair pour les différents partenaires (Communes, groupes d'intérêts)
- garantir aux modes doux d'être pris en considération dans tout processus de planification

- soutenir les Communes ne disposant pas de ressources suffisantes pour traiter de manière adéquate les dossiers sous l'angle de la mobilité douce.

Deux autres mesures structurelles devraient en outre être prises :

- Harmonisation des bases légales (règlements de construction, plans d'affectation, plans directeurs, etc.)
- Mise en place de commissions de coordination accordant une place aux groupes d'intérêts.

5.3 Dernière recommandation pour la mise en œuvre : évaluation

Un concept pour le contrôle et l'évaluation doit être conçu, pour planifier le suivi de la mise en œuvre du programme, afin de pouvoir, au besoin, en réorienter le contenu en fonction des objectifs fixés. Il identifie l'organe chargé du suivi, précise les facteurs de contrôle permettant de mesurer l'efficacité du programme et en définit la périodicité.

Différents instruments aidant à l'évaluation devront notamment être développés :

- Décomptes de trafic sur les routes communales de l'agglomération, afin de compléter les statistiques cantonales
- Etudes communales autour de la sécurité sur le chemin de l'école
- Sondages d'opinions et de satisfaction auprès de la population et des usagers des modes doux (autochtones et visiteurs).

Annexe : Tableaux des mesures infrastructurales et non infrastructurales

Mesures immédiates (2010-2014) (A = Avry, B = Belfaux, C = Corninboeuf, D = Düdingen / Guin, F = Fribourg, G = Givisiez, GP = Granges-Paccot, M = Marly, Mt = Matran, V = Villars-sur-Glâne)

N° du point faible	Catégorie de mesure	Mesure à prendre	Visibilité du projet			Coût (Fr.)			Degré de priorité (effet)			Rapidité de mise en œuvre (avancement du projet)			Total points	Remarque
			pts	pondération (facteur 4)	pts	pondération (facteur 3)	pts	pondération (facteur 2)	pts	pondération (facteur 4)						
Agglo	Accessibilité	Action « des bancs publics dans l'agglo »: 1-2 bancs en plus par commune et par année	f	3	12	50'000	3	9	2	2	4	N	1	4	29	
A4	Intermodalité	Réfection place de la gare de Rosé Coût globaux comprenant : Route - trottoir - piste cyclable - épuration	f	3	12	1'110'000	3	9	1	3	5	F	3	12	38	
A18	Intermodalité	30 places de stationnement pour vélos à la gare de Rosé	f	3	12	30'000	3	9	1	3	5	N	1	4	30	
A7	Accessibilité	Construction d'un cheminement (liaison village quartier Marie Favre): Coût globaux comprenant : Route - trottoir - piste cyclable - épuration	b	1	4	102'000	2	6	1	3	5	F	3	12	27	
A9	Sécurisation	Compléter la Route des Murailles (tronçon est) avec des ralentisseurs (250 m.)	m	2	8	20'000	3	9	1	3	5	N	1	4	26	
A14	Stationnement vélo	Avry-Centre : 20 places de stationnement supplémentaires pour vélos, sécuriser leur accès et renforcement de leur signalisation	m	2	8	20'000	3	9	1	3	5	N	1	4	26	
B1	Intermodalité	10 places de stationnement pour cycles à la gare	f	3	12	10'000	3	9	1	3	5	N	1	4	30	
B2	Intermodalité	10 places de stationnement pour cycles à la gare	f	3	12	10'000	3	9	1	3	5	N	1	4	30	
B7	Accessibilité	Augmenter le niveau de sécurité du passage pour piéton menant à l'école (par ex. réhaussement du passage, îlot central)	m	2	8	30'000	3	9	1	3	5	N	1	4	26	
C1	Sécurisation	Bande cyclable sur la route Villars-sur-Glâne - Avry (2100 m.)	f	3	12	0	0	1	3	5	A	2	8	25	Coût manquant (mesure intégrée au paquet des mesures immédiates à la demande de la Commune)	
D1	Accessibilité	Sicherheit der Bushaltestelle: Reduktion der Geschwindigkeit, Fussgängerstreifen, Personenunterstand oder verschieben zum Camping	m	2	8	10'000	3	9	1	3	5	A	2	8	30	
D59	Stat. Vélo	Créer 20 places de stationnement pour vélos dans la rue centrale commerçante	f	3	12	20'000	3	9	1	3	5	N	1	4	30	

Mesures immédiates (2010-2014) - suite

D27	Sécurisation	LVA Chännelmatte – Horia ca. 270m.	m	2	8	60'000	3	9	3	1	2	A	2	8	27	
D35	Intermodalité	Fussweg zur ÖV Briegli – Weiermatte ca. 70 m. Treppen	b	1	4	84'000	3	9	1	3	5	P	2	8	26	
D37	Sécurisation	LVA Alpenweg – Sagerainstrasse ca. 200 m.	b	1	4	80'000	3	9	1	3	5	P	2	8	26	
D45	Intermodalité	ÖV-Haltestelle : Tschiemer – Weiermatte	b	1	4	60'000	3	9	1	3	5	A	2	8	26	
F12	Sécurisation	Assainissement du carrefour Cardinal (carrefour et tunnel): élargissement route, surélévation du trottoir, bande cyclable dans le sous-voïe, voie du bus utilisable par les vélos sur axe Midi-d'Affry - en lien avec le PAD	f	3	12	1'000'000	3	9	1	3	5	N	1	4	30	
G5	Sécurisation	Pente : bande cyclable à la montée	b	1	4	2'000	3	9	1	3	5	F	3	12	30	
G7	Sécurisation	Bande cyclable à la montée	b	1	4	2'000	3	9	1	3	5	F	3	12	30	
GP11	Stat. vélo	20 places de stationnement pour vélos à proximité des installations sportives	f	3	12	20'000	3	9	1	3	5	N	1	4	30	
GP10	Stat. vélo	40 places de stationnement pour vélos à proximité des entrées de l'Université, des commerces et centres d'activités	m	2	8	40'000	3	9	1	3	5	N	1	4	26	
M2	Sécurisation	Réaliser une bande cyclable (canton)	f	3	12	10'000	3	9	2	2	4	N	1	4	29	
M1	Sécurisation	Réaliser une bande cyclable	m	2	8	10'000	3	9	1	3	5	N	1	4	26	
M3	Sécurisation	Réaliser une bande cyclable (canton)	m	2	8	10'000	3	9	1	3	5	N	1	4	26	
M13	Continuité	Création d'un abri	m	2	8	10'000	3	9	2	3	5	N	1	4	26	Mesure intégrée au paquet des mesures immédiates à la demande de la Commune
M18	Itinéraire alternatif	Mise en valeur de l'itinéraire alternatif passant par le Chemin des Epinettes	m	2	8	5'000	3	9	1	3	5	N	1	4	26	
M19	Sécurisation	Bande cyclable à la montée sur la route des Préalpes (tronçon encore non sécurisé) (800 m.)	m	2	8	10'000	3	9	1	3	5	N	1	4	26	Mesure intégrée au paquet des mesures immédiates à la demande de la Commune
M22	Stat. vélo	Extension du réseau VLS (2 stations)	f	3	12	120'000	2	6	3	1	2	N	1	4	24	Mesure intégrée au paquet des mesures immédiates à la demande de la Commune
M 5	Sécurisation	Création d'un trottoir et d'une bande/piste cyclable	m	2	8	600'000	2	6	2	2	4	N	1	4	22	Mesure intégrée au paquet des mesures immédiates à la demande de la Commune
Mt2	Stationnement vélo	Création de 20 places de stationnement à proximité de l'entrée du centre commercial	m	2	8	20'000	3	9	1	3	5	N	1	4	26	
V28	Sécurisation	Route des Préalpes (1200 m.): modération de vitesse et trafic en section par rétrécissement de la chaussée	m	2	8	17'000	3	9	1	3	5	F	3	12	34	

Mesures immédiates (2010-2014) - suite

V21	Continuité	Parc de Cormanon : liaison piéton vélo Cormanon-Beaumont l = 700 m / b = 3-4 m ("Dort-Verte")	f	3	12	1'000'000	1	3	1	3	5	F		3	12	32	Evaluer la possibilité d'un itinéraire futé sur le territoire communal de Fribourg pour aboutir au passage du Cardinal en rétablissant un ancien passage entre les immeubles situés depuis l'intersection des routes de Beaumont et de la Gruyère
V2	Sécurisation	Route de l'Eglise : modération vitesse, élargissement chaussée trafic bus	m	2	8	30'000	3	9	1	3	5	A		2	8	30	
V4	Stat. vélo	Grange : abri vélos 5-10 places	m	2	8	20'000	3	9	2	2	4	A		2	8	29	
V5	Stat. vélo	Centre sportif : abri vélos 10-20 places	m	2	8	30'000	3	9	2	2	4	A		2	8	29	
V9	Stat. vélo	Centre commercial rue du Centre : abri vélos 10-20 places	m	2	8	30'000	3	9	2	2	4	A		2	8	29	
V16	Sécurisation	Centre commercial COOP : passage pour piétons à améliorer, seuil dénivelé, îlots éventuels voie de bus direction Fribourg	m	2	8	30'000	3	9	2	2	4	A		2	8	29	
V17	Continuité	Passage sous route de Moncor : améliorer signalisation et confort visuel	m	2	8	30'000	3	9	2	2	4	A		2	8	29	
V1	Sécurisation	Route de Ste-Apollinne : bande polyvalente ponctuelle, modération localisée	m	2	8	30'000	2	6	2	2	4	A		2	8	26	
V14.1	Continuité	Liaison Martinet-Glâne : bande mixte piéton cycles l = 60 m / b = 3 m	b	1	4	50'000	3	9	1	3	5	A		2	8	26	
V25	Stat. vélo	Création de 20 places de stationnement à proximité de l'entrée du centre commercial COOP	m	2	8	20'000	3	9	1	3	5	N		1	4	26	Mesure prévue dans le complément au concept communal de stationnement "domaine privé" accompagnant la révision du PAL
V32	Stat. vélo	Extension du réseau VLS (1 station): Nuithonie ou Cormanon-Centre	f	3	3	100'000	2	2	3	1	2	N		1	1	8	Implantation souhaitée pour 2011

Sous-total mesures immédiates / infrastructures

4'942'000

Paquet 1: 2015-2019

N° du point faible	Catégorie de mesure	Mesure à prendre	Visibilité du projet		Coût (Fr.)	pondération (facteur 1)		Degré de priorité (effet)		pondération (facteur 4)		Rapidité de mise en œuvre (avancement du projet)		Total points	Remarque
			f	pts		pts	pts	pts	pts	pts	pts				
A2	Sécurisation	Giratoire à construire Fontanettes: Coût globaux comprenant : Route - trottoir - piste cyclable - épuration	f	3	300'000	2	4	1	3	10	A	2	4	21	
A5	Sécurisation	Giratoire à construire Le Chenil: Coût globaux comprenant : Route - trottoir - piste cyclable - épuration	f	3	300'000	2	4	1-2	3	10	A	2	4	21	
A3	Sécurisation	Réaliser un nouveau carrefour + un trottoir Zone industrielle Est Coût globaux comprenant : Route - trottoir - piste cyclable - épuration	f	3	1'000'000	1	2	1	3	10	A	2	4	19	
A15	Sécurisation	Création d'une bande cyclable Route de Seedorf (entre arrêts TP La Sonnaz et Courtaney) (700 m.)	b	1	7'000	3	6	1	3	10	N	1	2	19	
A17	Continuité	Création d'un axe pour les mobilités douces le long des voies ferrées (TransAgglo) (600 m.)	f	3	420'000	2	4	1	3	10	N	1	2	19	
A13	Accessibilité	Zone d'école : bande cyclable à la montée (route des Fontanettes)	m	2	2'000	3	6	2	2	8	N	1	2	18	
A16	Stat. vélo	Créer 20 places de stationnement pour vélos à l'école primaire	m	2	6'000	3	6	2	2	8	N	1	2	18	
A6	Accessibilité	Construction d'un cheminement en 2-3 étapes (liaison village - Cycle d'orientation)	f	3	0	0	1	3	10	P/A	2	4	17	Coûts non chiffrés	
A8	Sécurisation	Tracé Rosé sortie Rosé vers Fribourg dangereuse: construction trottoir plus large pour vélo secteur Sofraver / Coût globaux comprenant : Route - trottoir - piste cyclable - épuration	b	1	1'300'000	1	2	1-2	3	10	A/P	2	4	17	
A10	Sécurisation	Bande cyclable à la montée Route d'Onnens (1000 m.)	b	1	5'000	3	6	2	2	8	N	1	2	17	
B4	Sécurisation	Bande cyclable à la montée sur la route de Corminboeuf (900 m.)	b	1	5'000	3	6	1	3	10	N	1	2	19	
B5	Sécurisation	Modération de trafic (ralentisseurs, rétrécissements de la chaussée) sur la route d'Autafond	m	2	20'000	3	6	2	2	8	N	1	2	18	

Paquet 1 (2015-2019) - suite

B6	Sécurisation	Modération de trafic (ralentisseurs, rétrécissements de la chaussée) sur la route de Chésopelloz	m	2	2	20'000	3	6	2	2	8	N	1	2	18	
B8	Stat. vélo	40 places de stationnement pour cycles à proximité des accès à l'école et au centre sportif	m	2	2	40'000	3	6	2	2	8	N	1	2	18	
B3	Sécurisation	Réaménager la traversée de la localité (Valtraloc), sécuriser le trafic cycliste (1500 m.)	f	3	3	1'500'000	1	2	1	3	10	N	1	2	17	
C7	Continuité	Nouvelle liaison directe longeant les voies de chemin de fer (TransAgglo) (500 m.)	f	3	3	350'000	2	4	1	3	12	N	1	4	23	
C3	Sécurisation	Modération du trafic dans différentes zones de la commune (sont notamment concernées: routes de Chésopelloz, Givisiez, Amont), en complément aux mesures C2 et C4	f	3	3	0	0	0	1	3	12	A	2	8	23	Concept de modération de trafic en cours d'étude (team+) - coûts non encore estimés
C2	Sécurisation	Mise en place du concept Valtraloc également sur la Route de Belfaux (700 m.)	f	3	3	700'000	2	4	1	3	10	A	2	4	21	Concept de modération de trafic en cours d'étude (team+)
C4	Sécurisation	Créer piste cyclable le long de la route de Matran (1500 m.)	m	2	2	900'000	2	4	1	3	10	A	2	4	20	Concept de modération de trafic en cours d'étude (team+)
C6	Intermodalité	Améliorer l'équipement des arrêts de TP dans la commune	f	3	3	200'000	2	4	1	3	10	N	1	2	19	
D21	Sécurisation	Tempo30 Zonen: Flächendeckende Einführung im Siedlungsgebiet	f	3	3	900'000	2	4	1	3	10	P	2	4	21	
D5	Sécurisation / intermodalité	Sicherheit Verbesserung der Kreuzung und der Bushaltestelle: Übersicht im Verkehrsknoten verbessern (Speicher), Personenunterstand, Beruhigungsmassnahmen, Einmündung Gemeindestr. Trottoir, Bushaltestellen	m	2	2	500'000	2	4	1	3	10	A	2	4	20	30'000.- = Kanton
D6	Sécurisation	Korrektur der Verkehrsknoten Luggiwil : Sicherheit und neue Führung der Kantonalstrasse auf die Verbindungsstrasse Birch -Luggiwil	m	2	2	450'000	2	4	1	3	10	A	2	4	20	450'000 .-= Kanton
D11	Sécurisation	LVA Bahnhof-Bonnstrasse ca. 650m	m	2	2	650'000	2	4	1	3	10	A	2	4	20	
D7	Intermodalité	Personenunterstand Bushaltestelle Luggiwil	b	1	1	60'000	3	6	2	2	8	A	2	4	19	
D9	Intermodalité	Bushaltestelle mit Personenunterstand in der AZ Birch	b	1	1	200'000	2	4	1	3	10	P	2	4	19	
D12	Sécurisation	LVA Bonnstrasse – AZ Birch ca. 300m.	b	1	1	300'000	2	4	1	3	10	A	2	4	19	
D13	Sécurisation	LVA Unterführung des Autobahnzubringers des AZ Birch	f	3	3	1'200'000	1	2	1	3	10	A	2	4	19	1'200'000.- = Kanton
D17	Continuité	LVA Bahnhof – Grandfey – Freiburg (Ausführung in Etappen) (TransAgglo)	f	3	3	6'600'000	1	2	1	3	10	A	2	4	19	
D18	Sécurisation	Unterführung SBB Bahnhofstrasse – Bahnhof – Bonnstrasse	f	3	3	2'000'000	1	2	1	3	10	A	2	4	19	

Paquet 1 (2015-2019) - suite

D19	Intermodalité	Sicherheit Bahnhofplatz : Verstetigung des Verkehrs und Verbesserung aller Verkehrsteilnehmer (Fussgänger, Fahrrad)	f	3	3	1'000'000	1	2	1	3	10	A	2	4	19	500'000.- = Kanton
D20	Sécurisation	LVA auf Dorfdurchfahrt Radstreifen Bahnhof – Tschiemer ca. 1200m.	f	3	3	840'000	2	4	2	2	8	A	2	4	19	420'000.- = Kanton
D24	Sécurisation	LVA Hauptstrasse – Velgaweg ca. 220m.	f	3	3	140'000	2	4	2	2	8	P	2	4	19	
D31	Sécurisation	LVA Horia – Jetschwil ca. 750m.	b	1	1	550'000	2	4	1	3	10	A	2	4	19	
D34	Sécurisation	LVA Tschiemer – Briegliweg ca. 500 m.	b	1	1	400'000	2	4	1	3	10	A	2	4	19	400'000.- = Kanton
D36	Sécurisation	LVA Sagereinstrasse – Briegliweg ca. 750 m.	b	1	1	550'000	2	4	1	3	10	A	2	4	19	
D58	Sécurisation	Assainissement du carrefour Bahnhofstrasse – Gänsebergstrasse - Brugerstrasse	f	3	3	250'000	2	4	1	3	10	N	1	2	19	
D29	Sécurisation	Fussweg Leimacker – Heitiwil Weiler ca. 1400m.	m	2	2	700'000	2	4	2	2	8	A	2	4	18	
D32	Sécurisation	LVA Tschiemer – Jetschwil – Mariahilf ca. 1800 m.	m	2	2	1'800'000	1	2	1	3	10	A	2	4	18	1'800'000.- = Kanton
D33	Sécurisation	LVA Mariahilf – Tifers ca 750 m.	m	2	2	750'000	2	4	2	2	8	A	2	4	18	750'000.- = Kanton
D50	Sécurisation	Chastels: sécuriser le carrefour	m	2	2	500'000	2	4	1	3	10	N	1	2	18	
D51	Sécurisation	Mariahilf: sécuriser le carrefour	m	2	2	500'000	2	4	1	3	10	N	1	2	18	
D25	Intermodalité	Begegnungszone Chännelmatte: Umgestaltung der Strassenfläche und Verbesserung der Bushaltestelle, Personenunterstand, Veloständer und Überquerung der Hauptstrasse	f	3	3	2'300'000	1	2	2	2	8	P	2	4	17	
D53	Sécurisation	Angstorf: sécuriser le carrefour	b	1	1	50'000	3	6	2	2	8	N	1	2	17	
D56	Intermodalité	Améliorer l'arrêt TP de Warpels / Düdingen	b	1	1	10'000	3	6	2	2	8	N	1	2	17	
D57	Stat. vélo	Créer 20 places de stationnement pour vélos dans la zone industrielle de Warpels / Düdingen	b	1	1	20'000	3	6	2	2	8	N	1	2	17	
F18	Sécurisation	Assainissement de l'av. du Général Guisan (chaussée à voie centrale banalisée)	f	3	3	0	3	6	1	3	12	A	2	4	25	
F9	Sécurisation	Fermeture du Pont de Zähringen à certains modes de transport (exceptés bus, piétons, vélos, cyclomoteurs)	f	3	3	0	2	4	1	3	10	A	2	4	21	
F8	Sécurisation	Assainissement rue de Morat (1000 m.): modération du trafic	f	3	3	0	1	2	1	3	10	A	2	4	19	
F11	Sécurisation	Assainissement de la route de Berne : carrefour Stadtberg (trottoir en continu, passage pour piétons), bande cyclable à la montée (900 m.)	f	3	3	0	1	2	1	3	10	A	2	4	19	Mesures d'accompagnement Pont de la Poya
F5	Continuité	Liaison piétons-cyclistes entre l'Uni Miséricorde et la rue de Morat (TransAgglo) - largeur 3,5 m.	f	3	3	0	0	1	3	10	A	2	4	17		
F19	Sécurisation	Assainissement du double giratoire routes de Berne-Tavel	f	3	3	2'000'000	1	2	1	3	10	N	1	2	17	Coûts = canton

Paquet 1 (2015-2019) - suite

F6	Accessibilité	Aménagement de la place de la gare (passages pour piétons, attente aux feux, rééquilibrage des surfaces dévolues aux différents modes de transport, infrastructures de repos pour les piétons, protection contre les intempéries, etc.)	f	3	3	3'000'000	1	2	1	3	10	N	1	2	17	Quelques réaménagements déjà en cours (mise en sens unique, suppression du feu pour les piétons, nouveau passage pour piétons)
F7	Stat. vélo	Vélostation à la gare	f	3	3	2'500'000	1	2	1	3	10	N	1	2	17	y.c. infrastructures liées aux prestations annexes (atelier de réparation, local pour prêt de remorques à vélo, local pour service de livraison des courses à domicile et pour service de transport de bagages)
F10 / F15	Sécurisation	Assainissement route de la Glâne (500 m.) + axe Midi-d'Affry (1000 m.): élargissement pour créer un couloir bus utilisable aussi par vélos, bande cyclable dans l'autre sens	f	3	3	5'500'000	1	2	1	3	10	N	1	2	17	Les coûts comprennent également la voie destinée au bus
F13	Stat. vélo	Développement et amélioration des possibilités de stationnement pour vélo dans l'ensemble de la commune, et en particulier aux points d'attraction (centres et rues commerçantes, grandes écoles, grandes entreprises, grandes installations de loisirs)	f	3	3	3'000'000	1	2	1	3	10	N	1	2	17	
G1	Sécurisation	Création d'un carrefour-giratoire	f	3	3	500'000	2	4	1	3	10	Pas commencé	1	2	19	
G2	Sécurisation	Modification des barrières au passage à niveau pour la protection des piétons (participation)	b	1	1	120'000	2	4	1	3	10	A	2	4	19	
G11	Signalisation	Développer la signalisation piétonne et cycliste sur la route de la Chassotte (droit de circuler sur le trottoir)	b	1	1	5'000	3	6	1	3	10	N	1	2	19	
G13	Stat. vélo	10 places de stationnement pour vélos supplémentaires centre sportif Epinay	m	2	2	10'000	3	6	2	2	8	N	1	2	18	
G15	Stat. vélo	20 places de stationnement pour vélos proches de l'entrée du centre commercial Jumbo	m	2	2	20'000	3	6	2	2	8	N	1	2	18	
G16	Stat. vélo	20 places de stationnement pour vélos couvertes à proximité du centre sportif du Chandolan	f	2	2	20'000	3	6	2	2	8	N	1	2	18	
G10	Sécurisation	Assainissement de l'axe route de Belfaux (2000 m.)	f	3	3	2'000'000	1	2	1	3	10	N	1	2	17	
G14	Signalisation	Améliorer la signalisation pour l'accès au centre commercial Jumbo à pied et à vélo	b	1	1	5'000	3	6	2	2	8	N	1	2	17	
G18	Signalisation	Renforcer la signalisation le long de la route Jo-Siffert (espace partagé piétons+vélos)	b	1	1	5'000	3	6	2	2	8	N	1	2	17	

Paquet 1 (2015-2019) - suite

GP8	Stat. vélo	20 places de stationnement pour vélos à proximité de l'entrée du Forum Fribourg	m	2	2	20'000	3	6	2	2	8	N	1	2	18
GP6	Sécurisation	Bandes cyclables sur la portion sud-ouest de la route de Chantemerle (500 m.)	b	1	1	5'000	3	6	2	2	8	N	1	2	17
GP9	Sécurisation	Créer bande cyclable le long de la route de Chavully (500 m.)	b	1	1	5'000	3	6	2	2	8	N	1	2	17
M16	Sécurisation	Réaménagement du passage piéton	m	2	2	50'000	3	6	2	2	8	N	1	2	18
M 4	Continuité	Feu à régler (revoir toutes les circulations du carrefour)	b	1	1	20'000	3	6	2	2	8	N	1	2	17
Mt1	Sécurisation	Réaménagement de l'axe route de Villars-sur-Glâne – route de la Bagne (diverses mesures prévues dans une étude de faisabilité)	f	3	3	950'000	2	4	1	3	10	Projet partiel en cours d'étude	1	2	19
Mt4	Continuité	Création d'un axe pour les mobilités douces le long des voies ferrées (prolongation de la route du Bugnon direction Villars-sur-Glâne et Avry - TransAgglo) (500 m.)	f	3	3	350'000	2	4	1	3	10	N	1	2	19
Mt3	Sécurisation	Sécuriser la route de la Pâla (piste cyclable) (1000 m.)	m	2	2	700'000	2	4	1	3	10	N	1	2	18
Mt6	Stat. vélo	Augmentation du nombre et amélioration de la qualité des places de stationnement pour vélos à l'école et au centre sportif (2 x 20 places)	m	2	2	40'000	3	6	2	2	8	N	1	2	18
V3	Intermodalité	Place de la gare : réhabilitation place de la gare, abri pour deux-roues	f	3	3	150'000	2	4	1	3	10	A-P	2	4	21
V20	Continuité	Créer une passerelle sur semi-autoroute RC 31b l = 33 m / zone raccord 25 m / b= 4 m	f	3	3	900'000	2	4	1	3	10	A	2	4	21
V6	Intermodalité	Foyer des Préalpes : quais et abri voyageurs pour transports publics	m	2	2	100'000	2	4	1	3	10	P	2	4	20
V13	Continuité	PAD 34-35 (1) : cheminement piétonnier l = 80 m / b = 20 m	b	1	1	50'000	3	6	2	2	8	A	2	4	19
V15	Continuité	Quartier des Grangettes : cheminement piéton l = 100m / b = 2m	b	1	1	50'000	3	6	2	2	8	A	2	4	19
V7	Continuité	Augmenter le gabarit du cheminement piétonnier pour les cycles l = 400m / b = 2m	m	2	2	200'000	2	4	2	2	8	A	2	4	18
V11	Continuité	Chemin liaison COE VSG-Fribourg : amélioration du sentier « copeaux » existant, cheminement b = 2 m / l = 200	m	2	2	150'000	2	4	2	2	8	A	2	4	18
V22	Continuité	Liaison vers Givisiez : créer une passerelle sur A12 Bertigny – ch. Corberayes à Givisiez l = 75 m env. / b = 4 m	f	3	3	1'200'000	1	2	2	2	8	A	2	4	17

Paquet 1 (2015-2019) - suite

V26	Sécurisation	Prolonger la sécurisation des cyclistes sur la route de Matran (secteur Les Esserts - Pré Neuf (1700 m.))	f	3	3	800'000	1	2	1	3	10	N	1	2	17	
V27	Continuité	Création d'un axe de mobilité douce le long des voies de chemin de fer à l'ouest (TransAgglo) (1700 m.)	f	3	3	1'700'000	1	2	1	3	10	N	1	2	17	Le secteur Est du Croset - Pré Neuf pourrait se faire par les infrastructures existantes en première phase puis cheminer en contournant la forêt du Platy. 1ère étape éventuelle l = 600 m / coût = 500'000.- (pts 646 à 635 sur la carte)
V29	Signalisation	Signaler l'itinéraire alternatif (Parc du Platy)	b	1	1	10'000	3	6	2	2	8	N	1	2	17	La signalisation doit être planifiée globalement à l'échelle de l'agglo
V33	Continuité	Nouvelle liaison passant devant le quartier du chemin de la Fontaine direction gare l = 500m, b = 3 m.	f	3	3	400'000	2	4	2	2	8	N	1	2	17	

Sous-total paquet 1: 2015-2019 / infrastructures

56'830'000

Paquet 2: 2020-2024

N° du point faible	Catégorie de mesure	Mesure à prendre	Visibilité du projet		Coût (Fr.)	pondération (facteur 1)		Degré de priorité (effet)		pondération (facteur 4)		Rapidité de mise en œuvre (avancement du projet)		pondération (facteur 1)		Total points	Remarque
			b	pts		b	pts	b	pts	b	pts	b	pts	b	pts		
A1	Sécurisation	Passages sécurisés Route cantonale Corjolens	b	1	1	0	0	1-2	3	10	A	2	2	13	Coûts pas analysés		
A11	Sécurisation	Piste cyclable le long de la Route du Coyv (1500 m.)	b	1	1	600'000	2	2	2	8	N	1	1	12			
A12	Signalisation	Améliorer la signalisation destinée aux modes doux dans l'ensemble de la commune (marquages au sol, panneaux de circulation, orientation)	m	2	2	10'000	3	3	3	4	N	1	1	10			
B10	Signalisation	Améliorer la signalisation destinée aux modes doux dans l'ensemble de la commune (marquages au sol, panneaux de circulation, orientation)	m	2	2	10'000	3	3	3	4	N	1	1	10			
B9	Accessibilité	Modération de trafic (zone 30) dans le quartier Sur-le-Ruz (accès à l'école)	b	1	1	20'000	3	3	3	4	N	1	1	9			
C5	Signalisation	Améliorer la signalisation destinée aux modes doux dans l'ensemble de la commune (marquages au sol, panneaux de circulation, orientation)	m	2	2	10'000	3	3	3	4	N	1	1	10			
D49	Confort	Assainir les rampes au viaduc de Grandfey (TransAgglo)	m	2	2	500'000	2	2	2	8	N	1	1	13			
D55	Stat. vélo	20 nouvelles places / améliorer la qualité des places existantes Chänelmatt	m	2	2	30'000	2	2	2	8	N	1	1	13			
D60	Stat. vélo	Créer 20 places de stationnement pour vélos à l'entrée du camping	m	2	2	20'000	3	3	2	8			0	13			
D26	Sécurisation	Sicherheit Verstetigung des Verkehrs: Platzgestaltung Kreuzungen Kirchstrasse – Sagerainstr. Und Tunnelstrasse	f	3	3	400'000	2	2	3	4	A	2	2	11			
D47	Intermodalité	P+R und Bike : Bahnhofareal kombiniert mit Privaten	f	3	3	300'000	2	2	3	4	A	2	2	11			
D48	Intermodalité	Elektrovelo Vermietungsstation am Bahnhof Guin	f	3	3	300'000	2	2	3	4	A	2	2	11			
D14	Sécurisation	LVA Bahnhof – Murtenstrasse – Luggiwil ca. 1700m.	m	2	2	900'000	2	2	3	4	A	2	2	10	900'000.- = Kanton		
D22	Sécurisation	LVA Veilchenweg	b	1	1	50'000	3	3	3	4	A	2	2	10			
D38	Sécurisation	LVA Briegliweg – Chastels ca. 1900 m.	m	2	2	950'000	2	2	3	4	A	2	2	10	950'000.- = Kanton		

Paquet 2 (2020-2024) - suite

D44	Sécurisation	LVA Bonnstrasse – Bad Bonn ca. 1000 m.	m	2	2	50'000	2	2	3	1	4	A	2	2	10	
D46	Intermodalité	P+R Mariahilf: Gebührenapparate und Markierungen	m	2	2	20'000	2	2	3	1	4	A	2	2	10	
D61	Signalisation	Améliorer la signalisation destinée aux modes doux dans l'ensemble de la commune (marquages au sol, panneaux de circulation, orientation)	m	2	2	30'000	3	3	3	1	4	N	1	1	10	
D62	Accessibilité	Mise à disposition de casiers-dépôts (1x) en ville	m	2	2	50'000	3	3	3	1	4	N	1	1	10	
D2	Sécurisation	Bau eines Radstreifens parallel der Kantonalstrasse (jusqu'au-delà du barrage)	m	2	2	3'000'000	1	1	3	1	4	A	2	2	9	3'000'000.- = Kanton
D3	Sécurisation	LVA Camping-Bahnhof über Balbertswil-Bonnstrasse ca. 3100m	m	2	2	1'240'000	1	1	3	1	4	A	2	2	9	
D4	Sécurisation	Luggiwil-Bundtels: Bau von zwei Radstreifens parallel der Kantonalstrasse ca. 1200m	m	2	2	1'440'000	1	1	3	1	4	A	2	2	9	1'440'000 .- = Kanton
D8	Continuité	LVA AZ Birch – Fussballfelder – Luggiwil ca. 900m	b	1	1	700'000	2	2	3	1	4	A	2	2	9	
D10	Sécurisation	LVA AZ Birch – Birchhölzliwald – Luggiwil ca. 600m	b	1	1	420'000	2	2	3	1	4	A	2	2	9	
D15	Sécurisation	LVA Murtenstrasse – Autobahnüberführung – AZ Birch 2 ca. 270m	b	1	1	900'000	2	2	3	1	4	A	2	2	9	
D16	Sécurisation	LVA Bahnhof – Brugera – Galmis ca. 2200m	m	2	2	1'000'000	1	1	3	1	4	A	2	2	9	
D23	Sécurisation	LVA Bachtelmatte – Friedhof – Sportanlage ca. 270m.	b	1	1	150'000	2	2	3	1	4	A	2	2	9	
D28	Sécurisation	LVA Chännelmatte – Sandacher – Angstorf ca. 2100m.	m	2	2	1'000'000	1	1	3	1	4	A	2	2	9	
D39	Sécurisation	LVA Chastels – Freiburg ca. 1200 m.	m	2	2	1'000'000	1	1	3	1	4	A	2	2	9	1'000'000.- = Kanton
D40	Sécurisation	LVA Zelgstrasse – St. Wolfgang ca. 620 m.	b	1	1	450'000	2	2	3	1	4	A	2	2	9	
D41	Sécurisation	LVA Tunnelstrasse – Zelgmoosstrasse (mit dem Ausbau der Strasse) ca. 370 m.	b	1	1	380'000	2	2	3	1	4	A	2	2	9	
D42	Sécurisation	LVA Tunnelstrasse – Weidstrasse ca. 520 m.	b	1	1	200'000	2	2	3	1	4	A	2	2	9	
D43	Sécurisation	LVA Weidstrasse – Ottisberg ca. 730 m.	b	1	1	300'000	2	2	3	1	4	A	2	2	9	
D52	Stat. vélo	Stockera: 20 places de stationnement vélos	b	1	1	20'000	3	3	3	1	4	N	1	1	9	
D54	Continuité	Aménager le tour du lac pour la pratique du vélo (10 km)	f	3	3	3'000'000	1	1	3	1	4	N	1	1	9	
D30	Sécurisation	LVA Radstreifen Leimacker – Heitiwil – Berg Schmitten (gleichzeitig mit dem Ausbau der Strasse) ca. 2600m.	b	1	1	1'800'000	1	1	3	1	4	A	2	2	8	
F1		Mise en œuvre du plan directeur sectoriel des deux-roues légers	f	3	3	0	0			3	10	En cours		0	13	PAL en cours de révision > plan directeur 2-roues sera aussi revu, coûts encore inconnus
F14	Itinéraire loisirs	Mise en valeur du poumon vert du Guinzet – Hôpital cantonal: améliorer les accès piétons et cyclistes depuis la gare, la signalisation, les possibilités de stationnement pour vélos	f	3	3	1'000'000	1	1	2	2	8	N	1	1	13	

Paquet 2 (2020-2024) - suite

F16	Continuité	Liaison Basse-Ville / Auge-Bourg : ascenseur à proximité du pont de Zähringen	f	3	3	2'000'000		0	2	2	8	N	1	1	12		
F17	Accessibilité	Mise à disposition de casiers-dépôts (2x) en ville	m	2	2	100'000	2	2	3	1	4	N	1	1	9		
F2	Stat. vélo	Extension du réseau VLS	f	3	3	500'000	2	2			0			0	5		
F3		Plan de gestion des circulations des piétons	f	3	3	0		0			0	En cours			0	3	PAL en cours de révision > plan circulation piétons sera aussi revu, coûts encore inconnus
F4	Continuité	Aménagement voie industrielle pour la mobilité douce (TransAgglo)	f	3	3	0		0			0				0	3	Coûts non précisés
G3	Intermodalité	Création d'un abri à vélos (attendre le déplacement de la halte ferroviaire)	f	3	3	5'000	3	3	3	1	4	Pas commencé	1	4	14		
G20	Stat. vélo	Extension du réseau VLS (1 station) - localisation à définir (nouvel emplacement gare?)	f	3	3	50'000	3	3	3	1	4	N	1	1	11		
G9	Continuité	Passage supérieur pour piétons (à réaliser avec le développement de Bertigny-Ouest)	f	3	3	70'000	2	2	3	1	4	N	1	1	10		
G19	Signalisation	Améliorer la signalisation destinée aux modes doux dans l'ensemble de la commune (marquages au sol, panneaux de circulation, orientation), en particulier sur l'accès à Fribourg via Tous Vents	m	2	2	10'000	3	3	3	1	4	N	1	1	10		
G4	Continuité	Création d'un passage inférieur pour piétons (attendre le déplacement de la halte ferroviaire)	m	2	2	500'000	2	2	3	1	4	N	1	1	9		
G8	Intermodalité	Création d'un abri pour vélos (attendre PAD La Chassotte)	m	2	2	5'000	2	2	3	1	4	N	1	1	9		
G6	Sécurisation	Escaliers : aucune mesure à prendre en surface (sinon condamner le passage inférieur) – à relier avec mesure G10	m	2	2	0		0	3	1	4	N	1	1	7	Coûts pas analysés	
GP5	Sécurisation	Sécurisation des passages piétons	m	2	2	0		0	1	3	12			0	14	Coûts non précisés	
GP2	Sécurisation	Assainissement de la route de Morat (bandes cyclables et trottoirs sur toute la longueur, passages pour piétons sécurisés)	f	3	3	0		0	1	3	10			0	13	Coûts non précisés	
GP3	Stat. vélo	Déplacer les parcs à vélos à proximité des entrées des commerces	m	2	2	0		0	1	3	10			0	12	Coûts non précisés	
GP13	Stat. vélo	Extension du réseau VLS (1 station)	f	3	3	50'000	3	3	3	1	4	N	1	1	11		
GP4	Intermodalité	Compléter les abribus des équipements pour piétons et pour cycles	m	2	2	0		0	2	2	8			0	10	Coûts non précisés	
GP12	Signalisation	Améliorer la signalisation destinée aux modes doux dans l'ensemble de la commune (marquages au sol, panneaux de circulation, orientation)	m	2	2	10'000	3	3	3	1	4	N	1	1	10		

Paquet 2 (2020-2024) - suite

GP7	Continuité	Créer nouvelle liaison vers Fribourg (quartier de Torry) – futur développement (500 m.)	m	2	2	350'000	2	2	3	1	4	N	1	1	9	
GP1	Continuité	Franchissements rail et autoroute insuffisants : création de nouveaux passages, principalement sur le rail (développement futur de Romy)	f	3	3	0		0	3	1	4			0	7	Coûts non précisés
M15	Sécurisation	Réaménagement total du carrefour double (canton)	f	3	3	2'000'000	1	1	2	2	8	N	1	1	13	
M14	Sécurisation	Réduction de la vitesse evt. zone de rencontre	m	2	2	30'000	3	3	3	1	4	N	1	1	10	
M21	Signalisation	Améliorer la signalisation destinée aux modes doux dans l'ensemble de la commune (marquages au sol, panneaux de circulation, orientation)	m	2	2	10'000	3	3	3	1	4	N	1	1	10	
M6	Continuité	Création d'une Liaison piétonne/cycliste	m	2	2	130'000	2	2	3	1	4	N	1	1	9	
M7	Continuité	Création d'une Liaison piétonne/cycliste	m	2	2	130'000	2	2	3	1	4	N	1	1	9	
M10	Continuité	Création d'une Liaison piétonne/cycliste	b	1	1	80'000	3	3	3	1	4	N	1	1	9	
M12	Continuité	Création d'une Liaison piétonne/cycliste	b	1	1	80'000	3	3	3	1	4	N	1	1	9	
M8	Continuité	Création d'une Liaison piétonne/cycliste	b	1	1	130'000	2	2	3	1	4	N	1	1	8	
M9	Continuité	Création d'une Liaison piétonne/cycliste	b	1	1	130'000	2	2	3	1	4	N	1	1	8	
M11	Continuité	Création d'une Liaison piétonne/cycliste	b	1	1	130'000	2	2	3	1	4	N	1	1	8	
M17	Continuité	Création d'une Liaison piétonne/cycliste	b	1	1	100'000	2	2	3	1	4	N	1	1	8	
Mt7	Signalisation	Améliorer la signalisation destinée aux modes doux dans l'ensemble de la commune (marquages au sol, panneaux de circulation, orientation)	m	2	2	10'000	3	3	3	1	4	N	1	1	10	
V8	Continuité	Route de Cormanon : passage inférieur mobilité douce (évt gabarit TP)	m	2	2	2'800'000	1	1	2	2	8	A	2	2	13	
V12	Sécurisation	Giratoire de la Glâne : bande marquage deux roues à intégrer à la modification géométrie giratoire et route cantonale	f	3	3	0		0	1	3	10	Canton		0	13	Coûts non précisés
V18	Sécurisation	Double giratoire Belle-Croix	f	3	3	0		0	1	3	10	Canton		0	13	Coûts non précisés
V30	Itinéraire loisirs	Mise en valeur du poumon vert Forêt de Belle-Croix : améliorer les accès piétons et cyclistes, la signalisation, les possibilités de stationnement pour vélos	m	2	2	10'000	3	3	3	1	4	N	1	1	10	Améliorer également le revêtement de la route forestière, signalisation, panneaux d'orientation, etc. (à traiter dans l'ensemble de l'agglomération pour garantir une homogénéité d'ensemble et une hiérarchie du réseau)
V31	Signalisation	Améliorer la signalisation destinée aux modes doux dans l'ensemble de la commune (marquages au sol, panneaux de circulation, orientation)	m	2	2	20'000	3	3	3	1	4	N	1	1	10	
V24	Continuité	Passerelle Ste-Apolline : passerelle légère l = 30m (à coordonner tourisme pédestre)	m	2	2	200'000	2	2	3	1	4	N	1	1	9	

Paquet 2 (2020-2024) - suite

V23	Continuité	Passerelle Planafaye : passerelle légère l = 50 m (à coordonner tourisme pédestre)	b	1	1	500'000	2	2	3	1	4	N		1	1	8	Implantation juste après l'affluence de la Glâne, reliant VsG à Marly par les Auges puis la Corbassière
V10	Continuité	Carrefour Berra - Dort-Verte: rampe de raccordement (Voir V8)	m	2	2	150'000	2	2			0				0	4	
V14 et V14.1	Continuité	PAD 34-35 (2) : cheminement piétonniers (éventuellement mixtes) l = 80m, b = 20m. (voir aussi V13)	b	1	1	150'000	2	2			0				0	3	

Sous-total paquet 2: 2020-2025 / infrastructures 32'690'000

Coût total des mesures infrastructure 2010-2025 94'462'000

Cofinancement (hypothétique) de la Confédération (40%)	37'784'800
Financement par l'Agglomération	56'677'200
Investissement annuel (sur 15 ans)	3'778'480

Prestations de services immédiates (2011-2014)

Prestations	Communes concernées				Public-cible					Coûts (CHF)			Partenaire potentiel (cofinancement)	Remarques
	Fribourg	Düdingen	Villars-sur-Glâne	Ensemble de l'agglomération	Enfants, jeunes	Familles	Pendulaires	Personnes âgées	Touristes	Coûts 2011 (concept, planification, mise en oeuvre)	Coût annuel dès 2012 (uniquement mise en oeuvre)			
Action podomètre « ça marche dans ma commune »				x	x	x	x	x		3'500	0		ATE	Achat unique de 100 podomètres
Actions bike to work				x			x			5'000	5'000		Pro Velo	Publicité, communication aux entreprises
bike to school				x	x					600	600	(20 classes)	Canton	Financement par le canton
Apéro mobilité pour les entreprises (sensibilisation à la gestion de la mobilité)	x	x	x				x			10'000	7'500	3 ateliers	Suisse Energie	
"Vélo-check" (stands-ateliers de réparation)	x	x	x		x	x	x	x		3'000	2'400	3 ateliers	Pro Velo	env. 90 vélos examinés par atelier (sans réparation)
Borne de recharges vélos électriques				x		x	x	x	x	41'000	0			2000 par borne, 20 bornes dans l'agglomération
Conseils individualisés				x		x	x	x		110'000	100'000	200 conseils		www.mobilitaetsdurchblick.ch
Cours (conduite cycliste)	x	x	x		x	x	x	x		5'700	5'000	3 cours	Pro Velo	
Cours utilisation des automates à billet écran tactile	x	x						x		10'000	2'000	2 cours	Entreprises de TP locales, Pro Senectute	Cours "être et rester mobile"
Découvertes thématiques de l'agglomération à pied / à vélo						x		x	x	5'000	4'000	4 sorties thématiques	Office du tourisme, ATE	y compris publicité
Mise à disposition de casiers-dépôts	x	x				x		x	x	0	0			Voir liste des mesures infrastructurelles
Pédibus				x	x	x				24'000	0		ATE	Introduction dans 3 nouvelles communes
Plan de localité intégrant les informations de mobilité	x	x	x			x	x	x	x	0	0			Financé par la publicité (annonces sur le plan); distribution aux ménages de l'agglomération
Plan cyclable avec distances-temps	x	x	x			x	x	x	x	27'000	0		Pro Velo	
Plan piéton avec distances-temps	x	x	x			x	x	x	x	27'000	0		ATE	

Prestations de services immédiates (2011-2014) - suite

Prêts de vélos (électriques et normaux) en libre-service				x			x	x	x	110'000	50'000		Services sociaux (programme d'occupation et de réinsertion)	Elargissement du réseau à 5 nouvelles communes, coûts d'exploitation: 1000.- par vélo et par an (coûts d'infrastructures traités séparément)
Set mobilité pour les nouveaux habitants	x	x	x			x	x	x		10'000	0		Entreprises de transport locales	
Subvention à l'achat de vélo électrique				x		x	x	x		100'000	100'000	20 vélos par commune		Env. 20 vélos par commune et par année
Test gratuit de vélos électriques et pliables	x	x	x			x	x	x		3'500	3'000	3 stands	Ville de Fribourg déjà membre Newride	
Transport des vélos dans les bus (ligne 2 en priorité + lignes régionales)				x	x	x	x	x		2'000	0		TPF	Sauf si équipement supplémentaire des bus nécessaire (plate-forme d'embarquement adaptée, crochets à l'arrière)
Vélobus	x	x	x		x	x				24'000	0		Pro Velo	Introduction dans 3 communes
Vélophone (hotline pour cyclistes)				x		x	x	x		39'000	5'000		Pro Velo	coûts pour la mise en œuvre dans une région
Vélos électriques pour les Administrations				x			x			70'000	0		Fabriquants de vélos, Groupe E	

Total prestations immédiates (2011-2014)

630'300 284'500

Paquet 1: prestations 2015-2019

Prestations	Communes concernées				Public-cible concerné					Coûts (CHF)		Partenaire potentiel (cofinancement)	Remarques
	Fribourg	Düdingen	Villars-sur-Glâne	Ensemble de l'agglomération	Enfants, jeunes	Familles	Pendulaires	Personnes âgées	Touristes	Coûts uniques (concept, planification, mise en oeuvre)	Coûts annuels (uniquement frais de mise en oeuvre)		
Vélostation FR - prestations de services liées:	x									20'000	à définir	à définir	Business Plan permettant de définir en détail le coût des différentes prestations de services proposées, leur mode de financement et les partenaires à associer
Service de livraison des courses à domicile	à définir					x	x	x		à définir dans Business Plan vélostation			
Service de transport de bagages						x		x	x				
Prêt de remorques à vélo						x			x				
Service de dépannage vélo						x	x	x	x				

Total prestations paquet 1 (2015-2019)

à définir

Autres prestations de service à envisager

Slow-Up Agglo				x	x	x				100'000		à définir	Entreprises de transport locales
Passeport Friglomo (taxis, Vélopass, abo TPF, livraison à domicile)				x	x	x	x	x		à définir			
Film festival mobilité et environnement				x		x		x	x				
Ticket ozone / PM10 abo à prix réduit les jours de forte pollution atmosphérique)				x	x	x	x	x					
Journée internationale à pied à l'école				x	x								
Action de sensibilisation à la sécurité routière dans les écoles				x	x								
Information sur l'attente jusqu'au prochain bus (aux arrêts principaux)				x	x	x	x	x	x				
...													

Mesures « information et communication »

Mesures	Coûts uniques (en CHF) (2010)	Coûts annuels (en CHF) (dès 2011)
Concept de communication	10'000	
Articles et annonces dans la presse locale	0	100'000
Campagne d'affichage	0	
Séances d'information	0	
Site internet	5'000	
Forums de discussion	0	
Création d'un logo "Fribourg bouge"	5'000	
Total communication	20'000	100'000

Mesures « organisation et structures »

Mesures	Coût annuel (en CHF)
Poste de délégué à la mobilité douce (80-100%)	150'000