

Mobul
Bulle | Morlon | Le Pâquier | Riaz | Vuadens
Projet d'agglomération de 4^e génération
Plan directeur d'agglomération

Partie B – Partie relative aux mesures





CONTENU

- 1. LISTE DES MESURES**
- 2. TABLEAU RECAPITULATIF DES COUTS DES MESURES INFRASTRUCTURELLES DE TRANSPORT SUSCEPTIBLES D'ETRE COFINANCEES PAR LA CONFEDERATION**
- 3. PLAN SYNOPTIQUE DES MESURES DANS LE DOMAINE DES TRANSPORTS**
- 4. FICHES DE MESURE**



LISTE DES MESURES

Catégories	N°	Désignation de la mesure	Coût (Mio CHF)
Paysage			
Mesure A	P1	Transcription du thème "paysage et nature" dans les PAL	-
	P2	Vision d'ensemble des parcs publics	-
	P3	Etablissement de visions pour les périmètres de réaménagement	-
	P4	Accompagnement paysager et biologique des liaisons de mobilité douce	-
Urbanisation			
Mesure A	U1	Transcription du thème "urbanisation" dans les PAL	-
	U2	Suivi et mise en œuvre des sites stratégiques	-
	U3	Elaboration d'une vision d'ensemble et de concepts pour le pôle d'activités de Planchy	-
Mesures de planification supérieure			
	sup.1	Assainissement de la jonction autoroutière et de l'accrochage nord à la H189	-
	sup.2	Etude d'opportunité et de faisabilité concernant une future desserte locale ferroviaire de Planchy et de La Parqueterie	-
Valorisation / sécurisation de l'espace routier (ER)			27,02
Mesure A	ER.A1	Liaison multimodale entre le passage inférieur Industrie et Combes nord	4,80
	ER.A2	Requalification multimodale des rues de la Léchère et de la Sionge	6,32
	ER.A3	Liaison multimodale sur l'axe Planchy - Pâla entre la ZI Planchy et le giratoire Sous-Crêt	5,19
Paquet A	ER.A4	Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, catégorie <i>Valorisation de l'espace routier</i> , horizon A	1,95
	ER.A4.1	<i>Valorisation multimodale de la rue de la Léchère entre le chemin des Mosseires et Prila</i>	1,51
	ER.A4.2	<i>Valorisation multimodale de la route des Monts entre ses intersections avec la route des Monts et la route de Champ-Jordan</i>	0,44
Mesure B	ER.B1	Aménagement multimodal de la route de la Pâla entre le PI Champ-Perret et le giratoire Sous-Crêt	6,30
Paquet B	ER.B2	Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, catégorie <i>Valorisation de l'espace routier</i> , horizon B	2,46
	ER.B2.1	<i>Valorisation multimodale de la route de Morlon entre ses intersections avec la rue de Corbières et la route du Verdel</i>	1,23
	ER.B2.2	<i>Valorisation multimodale de la route des Roseires entre le Pont de l'Harmonie et la rue de l'Ancien-Comté</i>	1,23
Mobilité douce (MD)			14,55
Paquet A	MD.A1	Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, catégorie <i>Mobilité douce</i> , horizon A	11,18
	MD.A1.1	<i>Aménagement de la Voie verte au sud des voies ferrées entre le PAD Planchy sud et la rue de l'Eglise à Vuadens</i>	2,55
	MD.A1.2	<i>Liaison MD le long du chemin des Crêts entre le chemin des Mosseires et la passerelle au-dessus de la H189</i>	0,24
	MD.A1.3	<i>Liaison MD à travers le quartier entre le chemin de Pré-Vert et la rue de la Berra</i>	0,07
	MD.A1.4	<i>Perméabilité MD entre le chemin de Bouleyres et la rue du Vieux-Pont</i>	0,36
	MD.A1.5	<i>Liaison MD à l'est des voies ferrées entre la rue de la Colline et le chemin de Sautau</i>	0,33
	MD.A1.6	<i>Liaison MD le long du bois de Sautaux</i>	0,68
	MD.A1.7	<i>Liaison MD entre le chemin du Motélon et le lac de La Gruyère</i>	0,30
	MD.A1.8	<i>Liaison cyclable le long de la route de Pra-Riond entre le giratoire du Closalet et le giratoire d'entrée de la commune de Broc</i>	2,61
	MD.A1.9	<i>Liaison cyclable le long de la route de l'Intyamont entre le giratoire du Closalet et l'entrée du village d'Epagny (Gruyères)</i>	1,56
	MD.A1.10	<i>Liaison cyclable le long de la route de Montbarry entre la gare du Pâquier et la route du Moléson (Gruyères)</i>	1,68
	MD.A1.11	<i>Création de 535 places vélo sur l'agglomération</i>	0,80
Paquet B	MD.B1	Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, catégorie <i>Mobilité douce</i> , horizon B	3,38
	MD.B1.1	<i>Aménagement d'une Voie verte centrale entre la gare de Bulle et le PAD Arsenal</i>	2,98
	MD.B1.2	<i>Passerelle au-dessus de la Trême à côté du pont de l'Harmonie</i>	0,40
Mesure C	MD.C1	Création d'une passerelle au-dessus de la H189 entre Bulle et Riaz	-
	MD.C2	Liaison cyclable le long de la route cantonale entre Riaz et Echarlens	-
	MD.C3	Liaison cyclable le long de la route cantonale entre Riaz et Marsens	-
	MD.C4	Liaison cyclable le long de la route cantonale entre Vuadens et Vaulruz	-
Bus / infrastructures des TP (TP)			20,19
Mesure A	TP.A1	Electrification du réseau TP urbain	11,30
Paquet A	TP.A2	Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, catégorie <i>Valorisation d'arrêts de bus</i> , horizon A	4,99
	TP.A2.1	<i>Aménagement définitif des nouveaux arrêts du réseau TP urbain</i>	3,61
	TP.A2.2	<i>Liaison d'accessibilité MD à la gare "La Tour Village" à l'est des voies ferrées depuis la rue Joli-Site</i>	0,44
	TP.A2.3	<i>Chemins MD d'accessibilité à l'arrêt TP "St-Joseph" (ligne 2) entre les rues Dom Hermann et des Agges</i>	0,94
Mesure B	TP.B1	Remplacement des batteries des bus urbains	3,90
Mesure C	TP.C1	Adaptation de la route du Lac à la circulation du bus urbain entre l'arrêt "Morlon, Eglise" et la presqu'île	-



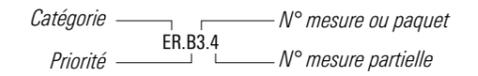
N° mesure	Désignation	Priorité	Coût total (HT) (CHF)	Répartition												Détail des coûts (paquets forfaitaires)		Source(s)	Remarques				
				CH	Canton		Communes (MOBUL)						Nombre	Coût unitaire									
					(%)	(CHF)	Bulle	Le Pâquier	Morlon	Riaz	Vuadens	(%)			(CHF)								
Valorisation / sécurisation de l'espace routier (ER)																							
Horizon A			18 263 330,0 CHF																				
ER.A1	Liaison multimodale entre le passage inférieur Industrie et Combes nord	A	4 796 710,0 CHF	0%		100%	4 796 710,0 CHF											Devis MGI 20.09.2020 pour deux passages inférieurs et voies mixtes Devis MGI du 20.9.20 pour liaison MD Léchère - Pl Combes nord Avis DT du 21.02.21	Nouvelle route : répartition 50% TIM / 50% TP, demande de cofinancement pour 50% TP Pl : répartition 35% TIM / 35% TP / 30% MD, demande de cofinancement pour 35% TP et 30% MD (65%) Y.c. frais pour emprises et aménagements paysagers imputables selon art. 21 OUMin				
ER.A2	Requalification multimodale des rues de la Léchère et de la Sionge	A	6 323 320,0 CHF	0%		100%	6 323 320,0 CHF											Avis DT du 21.01.21, selon programme INFRA et adaptation du prix au m2	Y.c. frais pour emprises et aménagements paysagers imputables selon art. 21 OUMin				
ER.A3	Liaison multimodale sur l'axe Planchy - Pâla entre la ZI Planchy et le giratoire Sous-Crêt	A	5 191 000,0 CHF	0%		100%	5 191 000,0 CHF											Estimatif CSD du 8.11.16 pour passage sous-voie Avis DT du 21.01.21	Y.c. frais pour emprises et aménagements paysagers imputables selon art. 21 OUMin				
<i>ER.A4 Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, catégorie Valorisation de l'espace routier, horizon A</i>			<i>1 952 300,0 CHF</i>	<i>0%</i>		<i>77,4%</i>	<i>1 511 300,0 CHF</i>				<i>22,6%</i>	<i>441 000,0 CHF</i>											
ER.A4.1	Valorisation multimodale de la rue de la Léchère entre le chemin des Mosseires et Pâla	A	1 511 300,0 CHF	0%		100%	1 511 300,0 CHF											4 845 m ²	280,0 CHF	Coûts unitaires selon retours d'expérience DT			
ER.A4.2	Valorisation multimodale de la route des Monts entre ses intersections avec la route des Monts et la route de Champ-Jordan	A	441 000,0 CHF	0%							100%	441 000,0 CHF						1 575 m ²	280,0 CHF	Coûts unitaires selon retours d'expérience DT			
Horizon B			8 752 560,0 CHF																				
ER.B1	Aménagement multimodal de la route de la Pâla entre le PI Champ-Perret et le giratoire Sous-Crêt	B	6 296 000,0 CHF	0%		100%	6 296 000,0 CHF													Avis DT du 21.01.21	Y.c. frais pour emprises et aménagements paysagers imputables selon art. 21 OUMin		
<i>ER.B2 Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, catégorie Valorisation de l'espace routier, horizon B</i>			<i>2 456 560,0 CHF</i>	<i>0%</i>		<i>100%</i>	<i>2 456 560,0 CHF</i>																
ER.B2.1	Valorisation multimodale de la route de Morlon entre ses intersections avec la rue de Corbières et la route du Verdél	B	1 228 760,0 CHF	0%		100%	1 228 760,0 CHF													3 614 m ²	340,0 CHF	Avis DT du 21.01.21, selon programme INFRA	Y.c. frais pour aménagements paysagers imputables selon art. 21 OUMin
ER.B2.2	Valorisation multimodale de la route des Roseires entre le Pont de l'Harmonie et la rue de l'Ancien-Comté	B	1 227 800,0 CHF	0%		100%	1 227 800,0 CHF													4 358 m ²	280,0 CHF	Avis DT du 21.01.21, selon programme INFRA	
Mobilité douce (MD)																							
Horizon A			11 177 000,0 CHF																				
<i>MD.A1 Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, catégorie Mobilité douce, horizon A</i>			<i>11 177 000,0 CHF</i>	<i>0%</i>	<i>52,3%</i>	<i>5 846 800 CHF</i>	<i>29,6%</i>	<i>3 307 300,0 CHF</i>	<i>0,5%</i>	<i>60 000,0 CHF</i>	<i>3,0%</i>	<i>339 900,0 CHF</i>	<i>0,7%</i>	<i>75 000,0 CHF</i>	<i>13,8%</i>	<i>1 548 000 CHF</i>							
MD.A1.1	Aménagement de la Voie verte au sud des voies ferrées entre le PAD Planchy sud et la rue de l'Eglise à Vuadens	A	2 548 000,0 CHF	0%		42,8%	1 090 000,0 CHF							57,2%	1 458 000 CHF	2 249 m	1 133,0 CHF	Avis DT du 21.01.21 (coût unitaire moyen pour l'ensemble de la mesure)	Y.c. passerelles (2), aménagements ponctuels de modulation à Vuadens (rte des Colombettes) et frais pour emprises et aménagements paysagers imputables selon art. 21 OUMin				
MD.A1.2	Liaison MD le long du chemin des Crêts entre le chemin des Mosseires et la passerelle au-dessus de la H189	A	235 200,0 CHF	0%		100%	235 200,0 CHF									840 m ²	280,0 CHF	Coûts unitaires selon retours d'expérience DT	Alignement d'arbres existant				
MD.A1.3	Liaison MD à travers le quartier entre le chemin de Pré-Vert et la rue de la Berra	A	72 000,0 CHF	0%		100%	72 000,0 CHF									480 m ²	400,0 CHF	Coûts unitaires selon retours d'expérience DT	Sans emprise, mais servitude Y.c. frais pour aménagements paysagers imputables selon art. 21 OUMin				
MD.A1.4	Perméabilité MD entre le chemin de Bouleyres et la rue du Vieux-Pont	A	360 000,0 CHF	0%		100%	360 000,0 CHF									900 m ²	400,0 CHF	Coûts unitaires selon retours d'expérience DT	Sans emprise, mais servitude Y.c. frais pour aménagements paysagers imputables selon art. 21 OUMin				
MD.A1.5	Liaison MD à l'est des voies ferrées entre la rue de la Colline et le chemin de Sautau	A	327 600,0 CHF	0%		100%	327 600,0 CHF									1 170 m ²	280,0 CHF	Coûts unitaires selon retours d'expérience DT	Longueur cumulée des tronçons non aménagés : 390 m (x 3 m de large)				
MD.A1.6	Liaison MD le long du bois de Sautaux	A	682 500,0 CHF	0%		100%	682 500,0 CHF									4 130 m ²	150,0 CHF	Coûts unitaires selon retours d'expérience DT	Mise en place d'un revêtement sur un chemin en gravier existant (1300 m x 3,5 m)				
MD.A1.7	Liaison MD entre le chemin du Motélon et le lac de La Gruyère	A	302 400,0 CHF	0%						100%	302 400,0 CHF					1 080 m ²	280,0 CHF	Coûts unitaires selon retours d'expérience DT	Longueur cumulée des tronçons non aménagés : 360 m (x 3 m de large)				
MD.A1.8	Liaison cyclable le long de la route de Pra-Riond entre le giratoire du Closalet et le giratoire d'entrée de la commune de Broc	A	2 606 800,0 CHF	0%	100%	2 606 800 CHF										4 655 m ²	560,0 CHF	Coûts unitaires selon retours d'expérience DT (estimation validée par les services cantonaux)	Principe d'estimation : doubler prix au m ² (murs de soutènement, emprises, etc) Cheminement au sein du périmètre VaCO (Bulle) : 505 m x 3,5 m = 1767,5 m ²				
MD.A1.9	Liaison cyclable le long de la route de l'Intyamon entre le giratoire du Closalet et l'entrée du village d'Epagny (Gruyères)	A	1 560 000,0 CHF	0%	100%	1 560 000 CHF										4 725 m ²	330,0 CHF	Selon SPC, base : OFROU (2010) "Coûts occasionnés par la construction des infrastructures de mobilité douce les plus courantes"	Coût unitaire moyen pour l'ensemble de la mesure, y.c. éclairage et passerelles (estimation des services cantonaux de février 2021) Périmètre VaCO (Bulle) : 1 passerelle de 11 m (x 3,5 m de large) et cheminement long de 740 m (x 3,5 m de large)				
MD.A1.10	Liaison cyclable le long de la route de Montbarry entre la gare du Pâquier et la route du Moléson (Gruyères)	A	1 680 000,0 CHF	0%	100%	1 680 000 CHF										1 400 m	1 200,0 CHF	Coûts unitaires selon retours d'expérience DT (estimation validée par les services cantonaux)	Cheminement au sein du périmètre VaCO (Le Pâquier) : 820 m				
MD.A1.11	Création de 535 places vélo sur l'agglomération	A	802 500,0 CHF	0%		67,3%	540 000,0 CHF	7,5%	60 000,0 CHF	4,7%	37 500,0 CHF	9,3%	75 000,0 CHF	11,2%	90 000 CHF	535 places	1 500,0 CHF	OFROU (2010) "Coûts occasionnés par la construction des infrastructures de mobilité douce les plus courantes"	Coût pour 10 places non-couvertes, y.c. accès et éclairage : 15000 CHF, soit env. 1500 CHF / place				
Horizon B			3 375 460,0 CHF																				
<i>MD.B1 Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, catégorie Mobilité douce, horizon B</i>			<i>3 375 460,0 CHF</i>	<i>0%</i>		<i>100%</i>	<i>3 375 460,0 CHF</i>																
MD.B1.1	Aménagement d'une Voie verte centrale entre la gare de Bulle et le PAD Arsenal	B	2 979 560,0 CHF	0%		100%	2 979 560,0 CHF									1 395 m	2 135,9 CHF	Avis DT du 21.01.21 (coût unitaire moyen pour l'ensemble de la mesure)	Y.c. passerelle d'env. 60 m (x 20'000 CHF / m) et frais pour emprises et aménagements paysagers imputables selon art. 21 OUMin				
MD.B1.2	Passerelle au-dessus de la Trême à côté du pont de l'Harmonie	B	395 900,0 CHF	0%		100%	395 900,0 CHF									1 passerelle	395 900 CHF	Avis DT du 21.1.21, selon estimatif Gex & Dorthe					
Bus / infrastructures des TP (TP)																							
Horizon A			16 286 800,0 CHF																				
TP.A1	Electrification du réseau TP urbain	A	11 300 000,0 CHF	0%	57,5%	6 497 500 CHF	34,1%	3 856 407,5 CHF		0,9%	100 852,5 CHF	4,0%	451 435,0 CHF	3,5%	393 805 CHF					19 quais	190 000 CHF	Avis DT du 21.01.21 selon retours d'expérience DT Bulle	Participation des communes selon répartition population (état 2019), sauf Le Pâquier non concerné : Bulle 23'691 (80.3%) / Morlon 633 (2.1%) / Riaz 2'776 (9.4%) / Vuadens 2'414 (8.2%) -> total 29'514 (100%) Surcoûts des véhicules à batterie imputables selon DPTA (y.c. 1 ^{ère} batterie) : 13 x (1 Mio - 0.5 Mio) = 6'500'000 CHF Stations de recharge : 4 lignes x 2 terminus x 600'000 CHF = 4'800'000 CHF
<i>TP.A2 Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, catégorie Valorisation d'arrêts de bus, horizon A</i>			<i>4 986 800,0 CHF</i>	<i>0%</i>		<i>100%</i>	<i>4 986 800,0 CHF</i>																
TP.A2.1	Aménagement définitif des nouveaux arrêts du réseau TP urbain	A	3 610 000,0 CHF	0%		100%	3 610 000,0 CHF															Coût par quai : 125'000 CHF / par aubris : 65'000 CHF	
TP.A2.2	Liaison d'accessibilité MD à la gare "La Tour Village" à l'est des voies ferrées depuis la rue Joli-Site	A	436 800,0 CHF	0%		100%	436 800,0 CHF									1 560 m ²	280,0 CHF	Avis DT du 21.01.21 selon retours d'expérience DT Bulle					
TP.A2.3	Cheminements MD d'accessibilité à l'arrêt TP "St-Joseph" (ligne 2) entre les rues Dom Hermann et des Agges	A	940 000,0 CHF	0%		100%	940 000,0 CHF									120 m	7 833,3 CHF	Avis DT du 21.01.21 selon retours d'expérience DT Bulle	Dénivelé important à franchir impliquant la réalisation d'ouvrages d'art Sur la base de la liaison MD Les Granges-Agges : 390'000 pour 55m, soit env. 7'000.-/m', à majorer de 10%				
Horizon B			3 900 000,0 CHF																				
TP.B1	Remplacement des batteries des bus urbains	B	3 900 000,0 CHF	0%	57,5%	2 242 500 CHF	34,1%	1 330 972,5 CHF		0,9%	34 807,5 CHF	4,0%	155 805,0 CHF	3,5%	135 915 CHF							135 915 CHF	Participation des communes selon répartition population (état 2019), sauf Le Pâquier non concerné : Bulle 23'691 (80.3%) / Morlon 633 (2.1%) / Riaz 2'776 (9.4%) / Vuadens 2'414 (8.2%) -> total 29'514 (100%) Coût unitaire d'une batterie : env. 300'000 CHF
Total des mesures (HT)			100%	61 755 150,0 CHF	23,6%	14 586 800,0 CHF	70,3%	43 431 830,0 CHF	0,1%	60 000,0 CHF	0,8%	475 560,0 CHF	1,8%	1 123 240,0 CHF	3,4%	2 077 720,0 CHF							
Priorité A			74%	45 727 130,0 CHF	27,0%	12 344 300,0 CHF	65,5%	29 972 837,5 CHF	0,1%	60 000,0 CHF	1,0%	440 752,5 CHF	2,1%	967 435,0 CHF	4,2%	1 941 805,0 CHF							
Priorité B			26%	16 028 020,0 CHF	14,0%	2 242 500,0 CHF	84,0%	13 458 992,5 CHF	0,0%	0,0 CHF	0,2%	34 807,5 CHF	1,0%	155 805,0 CHF	0,8%	135 915,0 CHF							

PROJET D'AGGLOMÉRATION DE 4^E GÉNÉRATION

PLAN SYNOPTIQUE DES MESURES DANS LE DOMAINE DES TRANSPORTS

-  Périmètre d'urbanisation
-  Zone à bâtir 15 LAT en vigueur (selon PAL, dernière enquête publique)

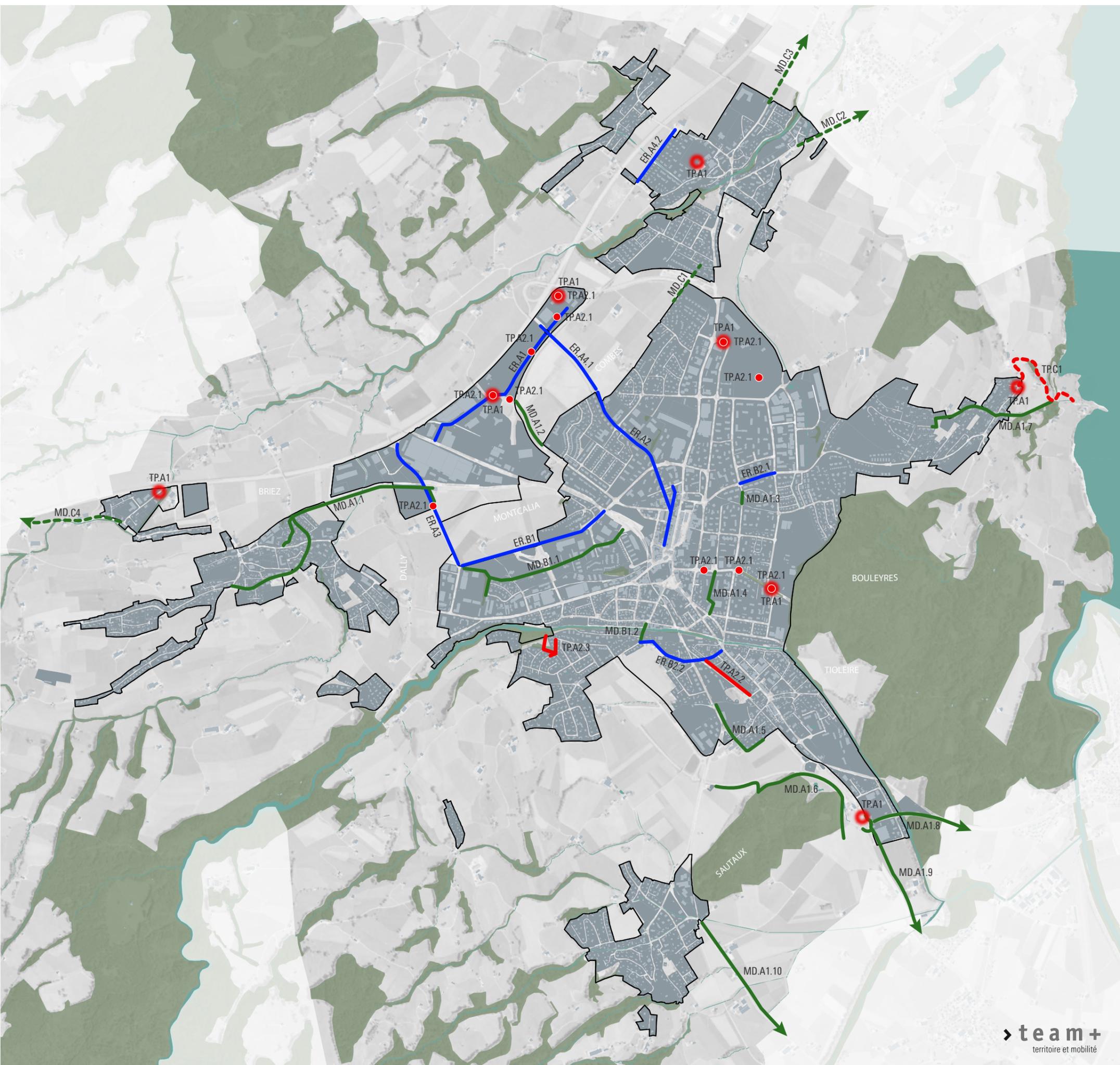
Numérotation



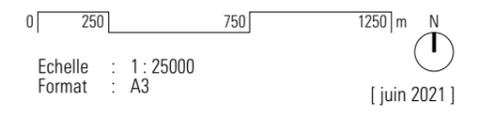
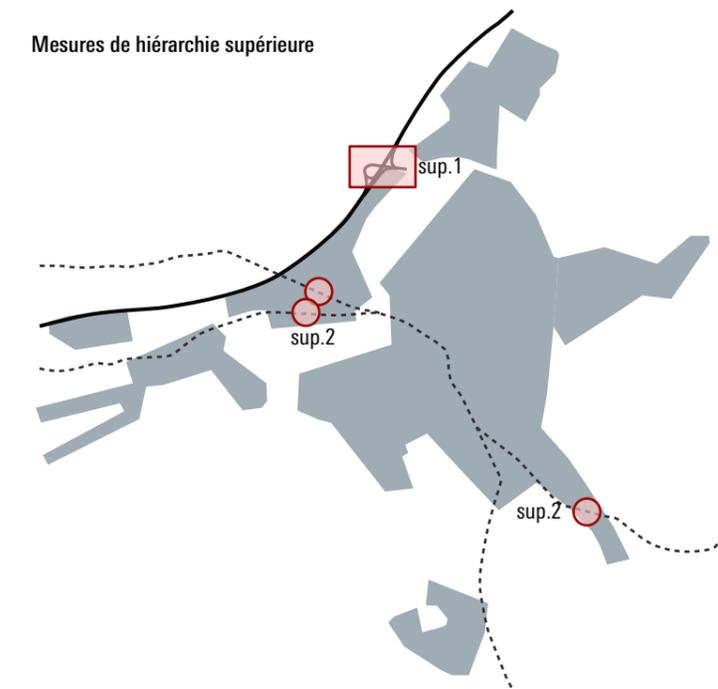
Catégories selon DPTA 2020

-  Valorisation / sécurisation de l'espace routier (ER)
-  Mobilité douce (MD)
-  Bus / infrastructures des TP (TP)

Remarque : mesures MD.A1.11 et TP.B1 non représentées sur le plan synoptique, se référer à leur fiche respective.



Mesures de hiérarchie supérieure



Fiches de mesure

PAYSAGE (P)

P1	Transcription du thème "paysage et nature" dans les PAL	1
P2	Vision d'ensemble des parcs publics	2
P3	Etablissement de visions pour les périmètres de réaménagement	3
P4	Accompagnement paysager et biologique des liaisons de mobilité douce	4

URBANISATION (U)

U1	Transcription du thème "urbanisation" dans les PAL	5
U2	Suivi et mise en œuvre des sites stratégiques	6
U3	Elaboration d'une vision d'ensemble et de concepts pour le pôle d'activités de Planchy	8

MESURES DE PLANIFICATION SUPERIEURE (sup)

sup.1	Assainissement de la jonction autoroutière et de l'accrochage nord à la H189	10
sup.2	Etude d'opportunité et de faisabilité concernant une future desserte locale ferroviaire de Planchy et de La Parqueterie	11

VALORISATION / SECURISATION DE L'ESPACE ROUTIER (ER)

ER.A1	Liaison multimodale entre le passage inférieur Industrie et Combes nord	12
ER.A2	Requalification multimodale des rues de la Léchère et de la Sionge	14
ER.A3	Liaison multimodale sur l'axe Planchy - Pâla entre la ZI Planchy et le giratoire Sous-Crêt	16
ER.A4	Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, horizon A	18
ER.B1	Aménagement multimodal de la route de la Pâla entre le PI Champ-Perret et le giratoire Sous-Crêt	20
ER.B2	Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, horizon B	22

MOBILITE DOUCE (MD)

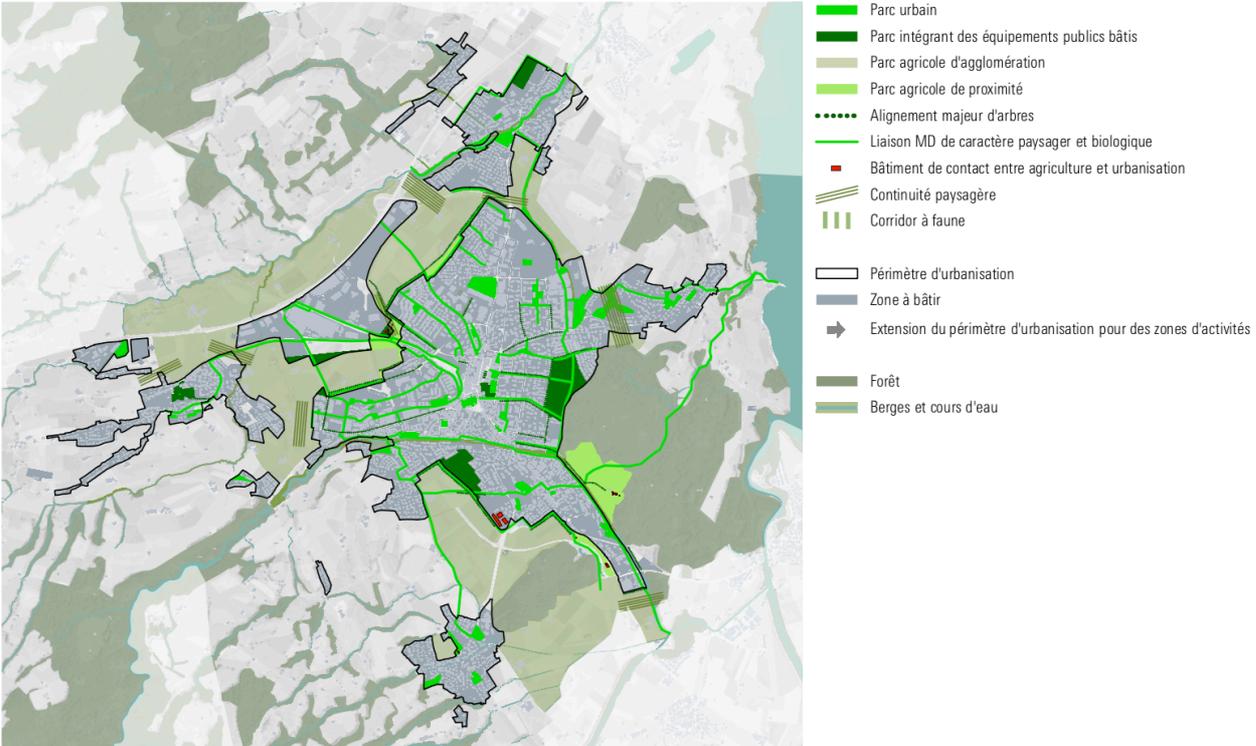
MD.A1	Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, horizon A	24
MD.B1	Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, horizon B	27
MD.C	Mesure à long terme, horizon C	29

BUS / INFRASTRUCTURES DES TP (TP)

TP.A1	Electrification du réseau TP urbain	31
TP.A2	Paquet de mesures bénéficiant de contributions fédérales forfaitaires, horizon A	33
TP.B1	Remplacement des batteries des bus urbains	35
TP.C	Mesure à long terme, horizon C	37



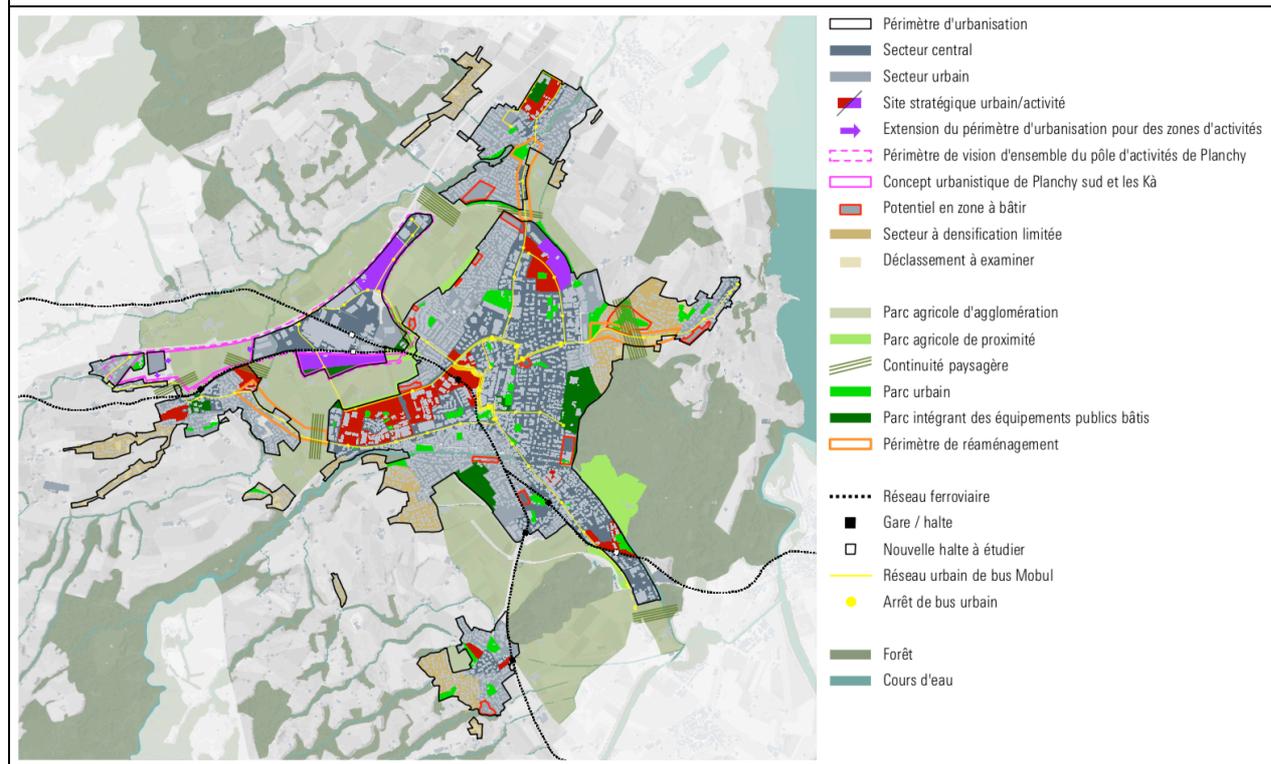
MESURE P1	TRANSCRIPTION DU THEME « PAYSAGE ET NATURE » DANS LES PAL	
Catégorie de mesure : Paysage		Priorité : A
Territoire(s) concerné(s) : Communes de Bulle, Morlon, Le Pâquier, Riaz, Vuadens		
DESCRIPTION		
<p>Les stratégies liantes du PDA doivent obligatoirement être retranscrites dans les dossiers directeurs des PAL respectifs de chaque commune. Au minimum, les stratégies suivantes doivent être retranscrites :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Entités paysagères : collines, plaines et cours d'eau > Parcs agricoles d'agglomération > Parcs agricoles de proximité > Parcs urbains et parcs intégrant des équipements publics bâtis > Espaces publics > Alignement d'arbres, continuités paysagères et limites de l'urbanisation > Liaison MD de caractère paysager et biologique > Valorisation des cours d'eau et de leurs abords > Périmètre de réaménagement <p>Toute révision générale ou modification de PAL ainsi que tout projet de PAD (dont les modifications) doivent respecter les stratégies mentionnées. En principe, les communes ont jusqu'à 2025 pour intégrer ces stratégies dans leur PAL. De ce fait, il s'agit à la fois d'une mesure de priorité A et d'une tâche permanente.</p> <p>Lien avec d'autres mesures : Mesure(s) du PA1 en relation : - Mesure(s) du PA3 en relation : [2125.3.041] - P1 Mesure(s) du PA4 corrélée(s) / liée(s) : P2, P3, P4, U1</p>		

MESURE P2	VISION D'ENSEMBLE DES PARCS PUBLICS	
Catégorie de mesure : Paysage	Priorité : A	
Territoire(s) concerné(s) : Communes de Bulle, Morlon, Le Pâquier, Riaz, Vuadens		
DESCRIPTION		
<p>Une vision d'ensemble des parcs de l'agglomération doit être élaborée et comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Un recensement des parcs existants et potentiels, > Une évaluation de leur mise en réseau, > Une définition des objectifs portant sur les valeurs paysagères, biologiques et d'usages des parcs. <p>Tâches de l'agglomération</p> <ul style="list-style-type: none"> > Définit et pilote un processus d'étude à l'échelle de l'agglomération. > Élabore la vision d'ensemble des parcs de l'agglomération. En principe, l'étude est lancée au plus tard en 2028. <p>Tâches des communes</p> <ul style="list-style-type: none"> > Assure le suivi de l'étude, notamment en mettant à disposition de l'agglomération un répondant sur cet objet. > Intègre les mesures de la vision dans les outils communaux (en principe le PAL) et sa gestion des espaces verts. <p>Lien avec d'autres mesures : Mesure(s) du PA1 en relation : - Mesure(s) du PA3 en relation : [2125.3.041] - P1, [2125.3.042] - P2 Mesure(s) du PA4 corrélée(s) / liée(s) : P1, P3, P4, U1</p> <p>Financement Frais d'étude estimés : 60'000 CHF HT</p>		
		

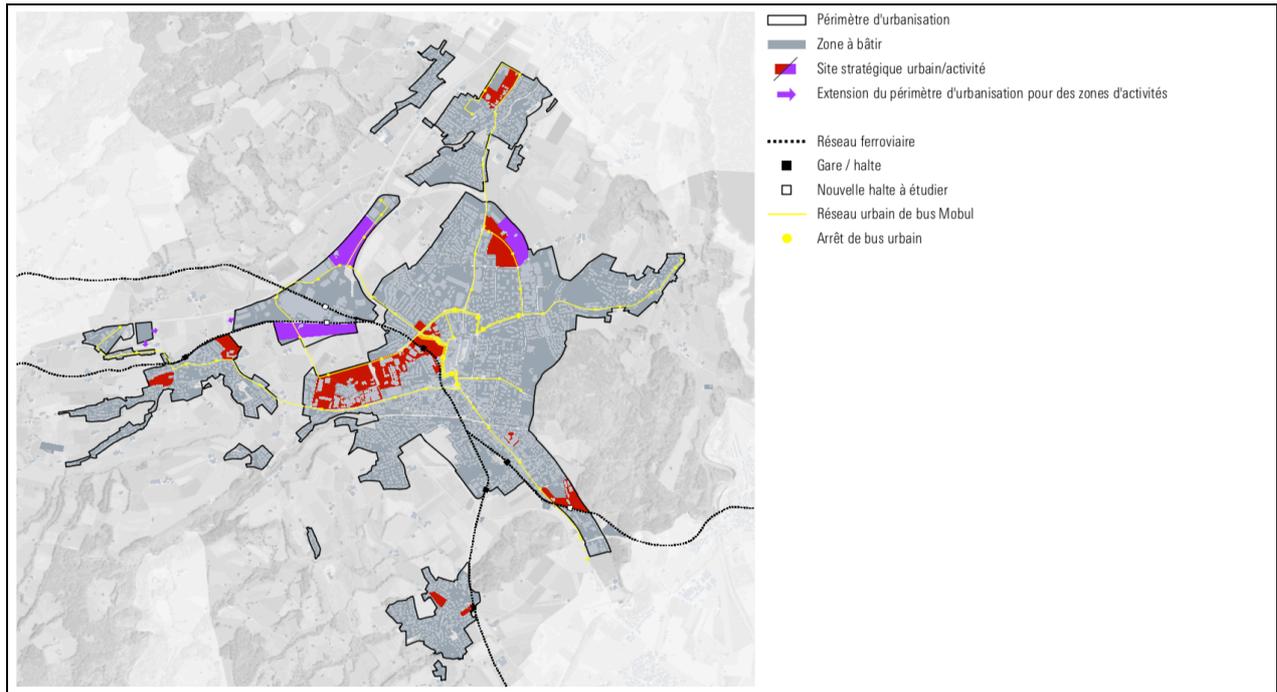
MESURE P3	ETABLISSEMENT DE VISIONS POUR LES PERIMETRES DE REAMENAGEMENT	
Catégorie de mesure : Paysage	Priorité : A	
Territoire(s) concerné(s) : Communes de Bulle, Morlon, Riaz, Vuadens		
DESCRIPTION		
<p>Une vision à long terme pour chacun des trois secteurs concernés par des périmètres de réaménagement doit être élaborée. Ces visions permettront aux communes concernées de coordonner leurs efforts le long de ces axes structurants et de renforcer qualitativement les effets des mesures infrastructurales prévues dans ces secteurs. La vision consiste en un plan d'intention pour le secteur concerné (illustration, schéma, esquisse et autres permettant d'établir des principes d'aménagement). Au minimum, les thèmes suivants doivent être globalement traités par ces études en fixant des principes d'aménagement :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Le traitement paysager des axes, > L'organisation du bâti, > L'aménagement de la voirie pour les différents modes de transport, > La transition vers les espaces agricoles, > Le renforcement des qualités biologiques des sites ou leur création. <p>Tâches de l'agglomération</p> <ul style="list-style-type: none"> > L'agglomération définit un processus d'étude avec les communes concernées fixant les délais, les coûts et leur répartition, le pilotage. En principe, elle a jusqu'à 2028 pour ce faire. <p>Tâches des communes</p> <ul style="list-style-type: none"> > Les communes concernées par les périmètres assurent l'élaboration de l'étude, en partenariat entre elles lorsque cela est nécessaire. > Les communes intègrent les périmètres, puis ultérieurement les principes des visions (ou mesures définies), dans les outils communaux (en principe le PAL, mais également dans leurs outils de gestion urbaine tels que l'entretien des routes, la gestion de l'arborisation, etc.). <p>Lien avec d'autres mesures : Mesure(s) du PA1 en relation : - Mesure(s) du PA3 en relation : [2125.3.041] - P1, [2125.3.042] - P2 Mesure(s) du PA4 corrélée(s) / liée(s) : P1</p> <p>Financement Frais d'étude estimés : 60'000 CHF HT</p>		

MESURE P4	ACCOMPAGNEMENT PAYSAGER ET BIOLOGIQUE DES LIAISONS DE MOBILITE DOUCE	
Catégorie de mesure : Paysage	Priorité : A	
Territoire(s) concerné(s) : Communes de Bulle, Morlon, Le Pâquier, Riaz, Vuadens		
DESCRIPTION		
<p>L'aménagement des voies de mobilité douce indiquées en plan doit prévoir des plantations. Cette mesure a pour buts d'augmenter la valeur paysagère et biologique des mesures infrastructurelles et des autres voies de mobilité douce, ainsi que de favoriser des allées de fraîcheur jusqu'au centre-ville et ainsi diminuer les effets d'îlots de chaleur urbains. Pour tout projet de réalisation de voies de mobilité douce, des plantations (arborisation, haies et arbustes, herbacées, etc.) doivent être prévues en relation avec le site. En principe, les plantations sont indigènes et adaptées à la station et tiennent compte des enjeux de changement climatique et de diversité des espèces afin de réduire l'exposition au risque de maladies.</p> <p>Le projet s'accompagne de réflexions sur les revêtements (si possible perméables), le mobilier (bancs, luminaires, fontaines, pompes à vélos), etc.</p> <p>L'agglomération appuie et conseille les communes en ce sens. Les communes mettent en œuvre la mesure. Il s'agit à la fois d'une mesure en priorité A à mettre en œuvre en accompagnement des mesures infrastructurelles A, ainsi que d'une tâche permanente accompagnant les opportunités de projet.</p> <p>Lien avec d'autres mesures : Mesure(s) du PA1 en relation : - Mesure(s) du PA3 en relation : [2125.3.041] - P1, [2125.3.042] - P2 Mesure(s) du PA4 corrélée(s) / liée(s) : MD.A1, MD.A2, MD.B1, ER.A et B.</p>		

MESURE U1	TRANSCRIPTION DU THEME « URBANISATION » DANS LES PAL	
Catégorie de mesure : Urbanisation	Priorité : A	
Territoire(s) concerné(s) : Communes de Bulle, Morlon, Le Pâquier, Riaz, Vuadens		
DESCRIPTION		
<p>Les stratégies liantes du PDA doivent obligatoirement être retranscrites dans les dossiers directeurs des PAL respectifs de chaque commune. Au minimum, les stratégies suivantes doivent être retranscrites :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Périmètre d'urbanisation > Secteur urbain et central > Sites stratégiques > Vision d'ensemble et concepts urbanistiques du pôle d'activités de Planchy > Potentiels en zone à bâtir > Secteur à densification limitée <p>Toute révision générale ou modification de PAL ainsi que tout projet de PAD (dont les modifications) doivent respecter les stratégies mentionnées. En principe, les communes ont jusqu'à 2025 pour intégrer ces stratégies dans leur PAL.</p> <p>Lien avec d'autres mesures : Mesure(s) du PA1 en relation : - Mesure(s) du PA3 en relation : [2125.3.039] - U1 Mesure(s) du PA4 corrélée(s) / liée(s) : U2, U3</p>		



MESURE U2	SUIVI ET MISE EN ŒUVRE DES SITES STRATEGIQUES
Catégorie de mesure : Urbanisation	Priorité : A
Territoire(s) concerné(s) : Communes de Bulle, Le Pâquier, Riaz, Vuadens	
DESCRIPTION	
<p>A l'intérieur du secteur urbain, et en particulier du secteur central, les sites stratégiques favorisent le développement vers l'intérieur. Ils font l'objet d'une attention particulière, notamment compte tenu de leurs potentiels d'accueil en habitants et emplois. Les premiers sont constitués de grands secteurs libres et de secteurs en cours de mutation urbaine (les activités qui s'y déroulent sont vouées à se déplacer ou s'arrêter, impliquant une mutation du tissu urbain et un changement de la répartition habitant-emplois comme cela est par exemple le cas dans l'ouest bullois). Les sites stratégiques « urbains » sont destinés à une mixité importante des fonctions et une haute densité, au regard des opportunités qu'ils constituent du fait de leurs centralité, excellente desserte tous modes et surface (secteurs de grande taille).</p> <p>Les seconds sont constitués de grands secteurs libres situés dans des secteurs appropriés aux activités générant des nuisances pour les habitants, tout en respectant une logique urbaine. Les sites stratégiques d'activités ne sont pas spécifiquement destinés à l'accueil des emplois, mais bien en priorité, comme toutes les zones d'activités, à des entreprises génératrices de nuisances (bruit, dangers chimiques, trafic poids lourds, etc.). Ainsi, une entreprise génératrice d'emplois et de faibles nuisances doit en priorité être localisée dans les centres urbains et les sites stratégiques urbains.</p> <p>Préalablement au développement des sites, un accord-cadre est établi entre la commune et le(s) propriétaire(s). Il définit le calendrier d'élaboration du projet, les intervenants, le type de processus, les modalités de financement des études et des mesures d'équipements nécessaires au quartier, dans le site ou à l'extérieur.</p> <p>Sauf exception justifiée par des études détaillées, les sites stratégiques doivent suivre les principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Densité correspondant aux critères définis par le PA, > Mixité fonctionnelle importante pour les sites stratégiques urbains, > Coordination avec les mesures infrastructurelles du PA et les autres mesures éventuelles d'équipements de détail. > Maîtrise de la mise en œuvre et des étapes du développement. > PAD obligatoire recommandé. <p>Les sites stratégiques d'activités sont coordonnés avec l'ARG, responsable du PDR (cf. également mesure U3).</p> <p>Tâches de l'agglomération</p> <ul style="list-style-type: none"> > Préavise les projets de PAL et PAD, en vérifiant la conformité du projet au PA. > Participe au suivi des études liées aux sites stratégiques, si cela est prévu par l'accord-cadre conclu. <p>Tâches des communes</p> <ul style="list-style-type: none"> > Sont responsables de la mise en œuvre de leurs sites stratégiques. > Transcrivent les sites stratégiques dans le dossier directeur et le dossier d'affectation. > Décrivent et justifient dans le rapport concerné les transcriptions effectuées. > Préalablement au développement de ces sites, établissent un accord-cadre avec le(s) propriétaire(s) concerné(s). <p>Tâches du canton</p> <ul style="list-style-type: none"> > Approuve les projets de PAL, notamment en vérifiant la conformité du projet de PAL au PA. > Participe, si besoin, au suivi des études liées aux sites stratégiques, dans le cadre de l'accord conclu. <p>Lien avec d'autres mesures :</p> <p>Mesure(s) du PA1 en relation : [2125.202 à 233] - U2 à U5 Mesure(s) du PA3 en relation : [2125.3.040] - U2 Mesure(s) du PA4 corrélée(s) / liée(s) : U1, U3, P2, P3 et multiples mesures infrastructurelles</p>	



MESURE U3	ELABORATION D'UNE VISION D'ENSEMBLE ET DE CONCEPTS POUR LE POLE D'ACTIVITES DE PLANCHY
Catégorie de mesure : Urbanisation	Priorité : A
Territoire(s) concerné(s) : Communes de Bulle et Vuadens	
DESCRIPTION	
<p>Afin de s'assurer de la parfaite coordination des mesures (infrastructurelles ou non), de la densification du pôle d'activités de Planchy, et des mises en zone adéquates (mesurées, visant une utilisation optimale du sol, etc.) et nécessaires, l'agglomération met en place des outils d'aménagement appropriés. Ces outils permettent également de vérifier le respect et assurer la coordination des planifications supérieures régionales et cantonales.</p> <p>Une <i>vision d'ensemble (masterplan)</i> du développement de Planchy (toute la zone d'activités de Planchy) permettra de clarifier les intentions paysagères, urbanistiques, de mobilité et éventuellement environnementales de l'agglomération, permettant de mettre en œuvre un pôle d'activités de grande qualité.</p> <p>En particulier, la vision d'ensemble (masterplan) doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Être élaborée parallèlement ou préalablement aux projets de mesures infrastructurelles A localisées dans le site afin d'en assurer la cohérence. > Traiter de la zone existante, des extensions de zone prévues et des différents thèmes concernés par l'aménagement dans les grandes lignes (paysage, volumes bâtis, densification, espaces extérieurs, espaces publics, stationnement, accessibilité, etc.). > Préciser les mesures à intégrer dans les planifications locales et fixer des principes généraux pour les concepts urbanistiques (voir ci-après). > Les communes retranscrivent dans leur PAL respectif (dossier directeur et dossier d'affectation) les mesures et principes définis par la vision d'ensemble en principe deux ans après la validation cantonale de la vision d'ensemble, mais au plus tard après la validation cantonale du concept urbanistique. <p>Les <i>concepts urbanistiques</i> de Planchy sud (site stratégique d'agglomération délimité en plan) et Vuadens (site stratégique d'agglomération défini par des flèches, non délimité en plan) doivent approfondir les principes retenus par la vision d'ensemble en définissant les espaces publics et les espaces extérieurs ainsi que les volumétries dans des études d'échelle détaillée (par exemple 1 : 500) garantissant ainsi une qualité élevée des projets urbains.</p> <p>Pour le secteur de Vuadens en particulier, le concept urbanistique permet de clarifier l'emprise des mises en zone à bâtir et de remplacer le système de flèche. L'agglomération pourra alors clarifier le périmètre d'urbanisation, en coordination avec le plan directeur régional et le plan directeur cantonal.</p> <p>Une mise en zone d'activités dans le secteur de Planchy ne peut pas être prévue sans concept urbanistique, conformément au PDCant. Ainsi, les délais pour l'élaboration des concepts urbanistiques dépendent des besoins de mise en zone.</p> <p>Tâches de l'agglomération</p> <ul style="list-style-type: none"> > Élabore la vision d'ensemble du pôle d'activité de Planchy, lance l'étude au plus tard un an après l'approbation du PA4. > Accompagne (appui et coordination) l'élaboration des concepts urbanistiques de Planchy sud et de Vuadens. <p>Tâches des communes</p> <ul style="list-style-type: none"> > Les communes concernées (Bulle et Vuadens) accompagnent (appui et coordination) l'élaboration de la vision d'ensemble. > La Ville de Bulle élabore le concept urbanistique de Planchy sud. > La commune de Vuadens élabore le concept urbanistique des zones d'activités le long de l'autoroute (Les Kà). > Les communes retranscrivent dans leur PAL respectif (dossier directeur et dossier d'affectation) les mesures et principes définis par la vision d'ensemble, en principe deux ans après la validation cantonale de la vision. Elles retranscrivent également les principes définis par les concepts urbanistiques en cohérence avec les besoins de la mise en zone. <p>Tâches de la région Gruyère (ARG)</p> <ul style="list-style-type: none"> > Précise les éléments stratégiques des zones d'activités (typologie de zone, extension de la zone à bâtir, priorisation). > Assure la gestion et le monitoring des zones d'activités. > Accompagne (appui et coordination) l'élaboration de la vision d'ensemble et des concepts urbanistiques. > Modifie le périmètre d'urbanisation (remplace le système de flèche par un périmètre) dans le secteur de Vuadens une fois le concept urbanistique validé par le canton. 	

Tâches du canton

- > Valide les concepts urbanistiques.
- > Participe, si besoin, au suivi des études liées aux sites stratégiques, dans le cadre de l'accord conclu.
- > Modifie le périmètre d'urbanisation sur la base du plan directeur régional adapté.

Lien avec d'autres mesures :

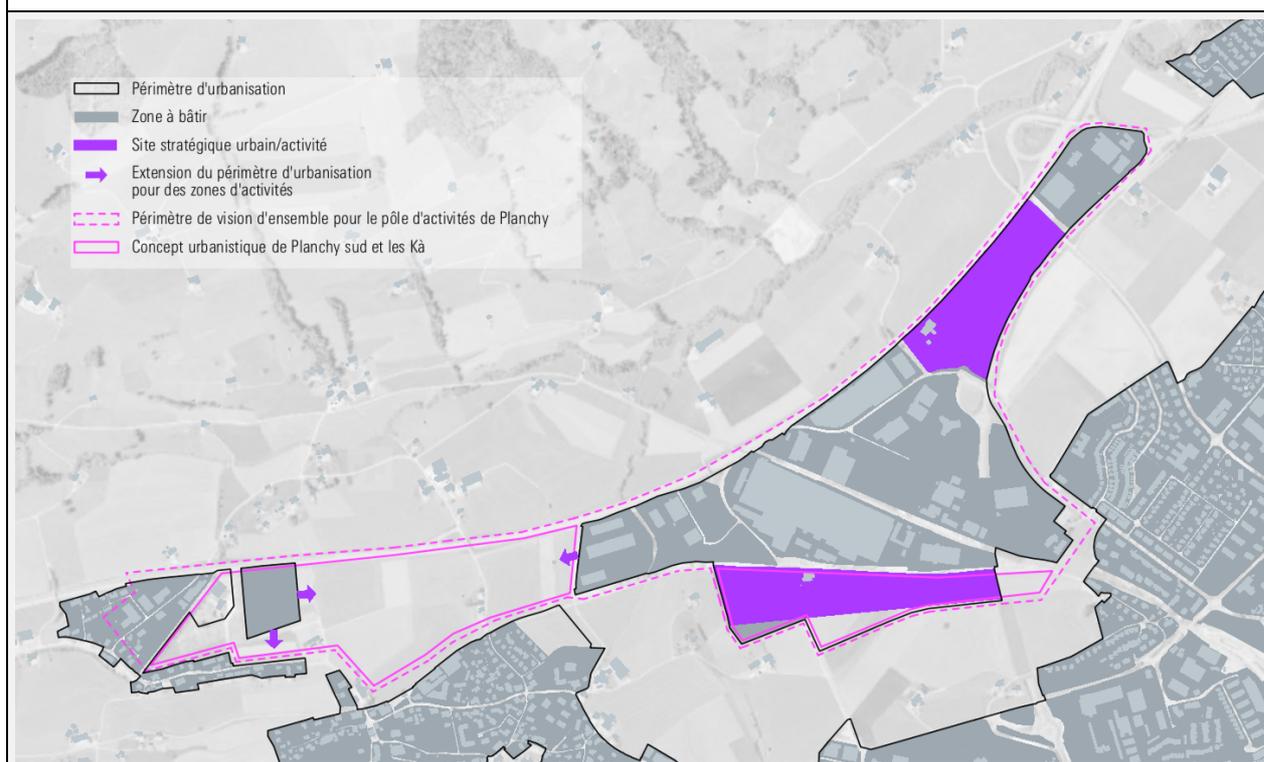
Mesure(s) du PA1 en relation : -

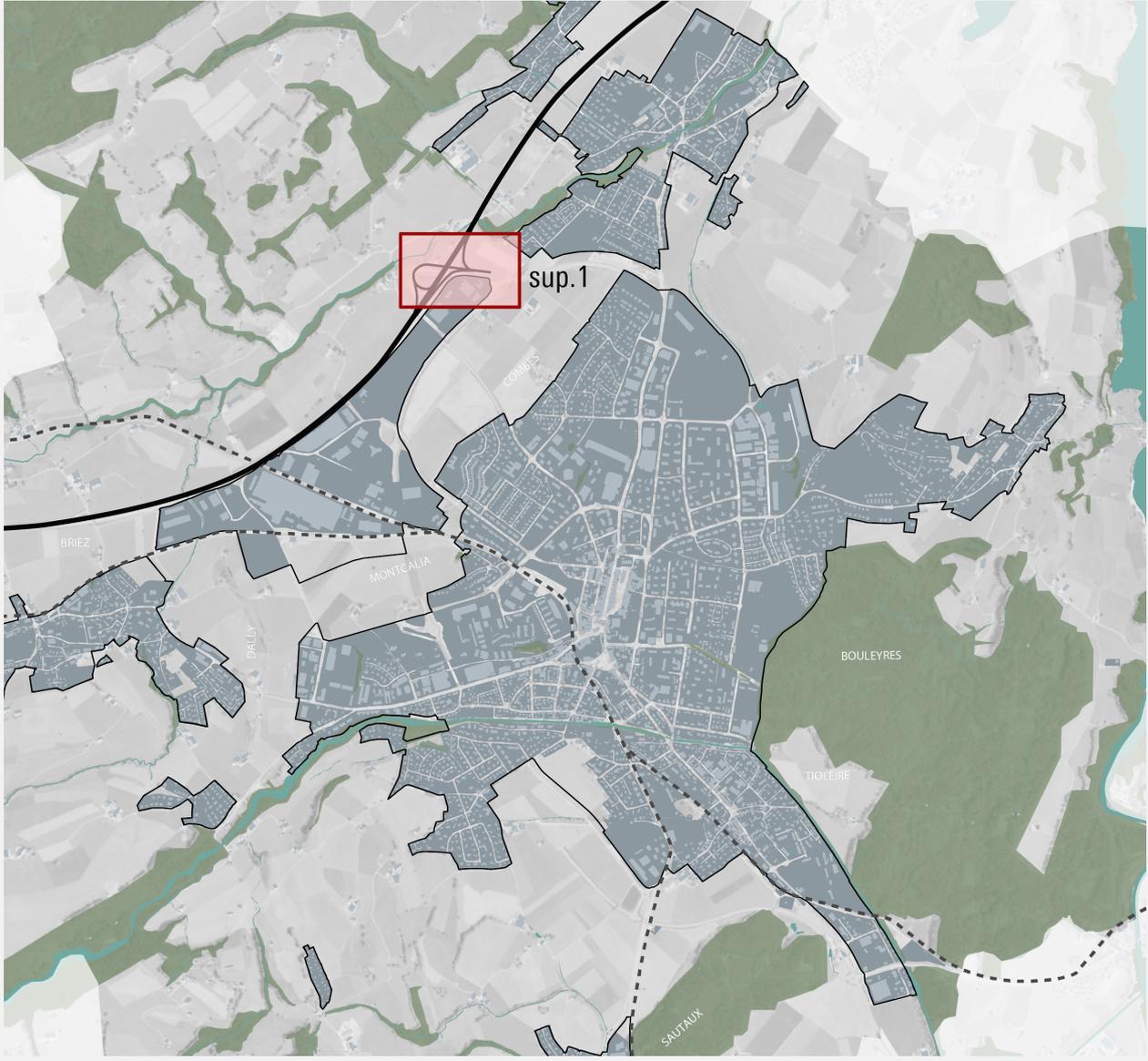
Mesure(s) du PA3 en relation : [2125.3.039] - U1, [2125.3.040] - U2

Mesure(s) du PA4 corrélée(s) / liée(s) : multiples mesures infrastructurelles

Financement

Frais d'étude estimés : 60'000 CHF HT



MESURE SUP.1	ASSAINISSEMENT DE LA JONCTION AUTOROUTIERE ET DE L'ACCROCHAGE NORD A LA H189
Maître d'ouvrage : OFROU	
DESCRIPTION	
<p>La jonction autoroutière est régulièrement saturée aux heures de pointe et des colonnes de voitures refoulent alors sur l'autoroute. Ceci est notamment dû à la proximité de la jonction autoroutière et de l'accrochage nord à la H189. La longueur d'entrecroisement, trop courte, empêche les automobilistes d'utiliser pleinement la capacité du giratoire d'accrochage à la H189. Une étude d'assainissement, menée par l'OFROU, le Canton et la Ville est actuellement en cours.</p> <p>Cette mesure figurait au PA3 (sup.6 – [2125.3.006]) ; elle est ici reprise et actualisée dans le contexte du PA4.</p>	
INTERFACE AVEC LES RESEAUX DE TRANSPORT DE L'AGGLOMERATION	
<p>Son assainissement permettrait d'améliorer la sécurité de la jonction et, ainsi, de réduire statistiquement le nombre d'accidents dans ce secteur. Le rôle de la H189 en tant qu'infrastructure de distribution du trafic dans l'agglomération serait ainsi renforcé, et les risques de report de trafic sur d'autres axes du réseau routier (en traversée de Vuadens notamment) diminué.</p>	
 <p>The map displays the urban area of Vuadens and its surroundings. A red rectangle highlights the specific junction and interchange area labeled 'sup.1'. The map includes labels for various municipalities: BRIEZ, DALLY, MONTEAUA, COMBES, SAULTAUX, TIOLEIRE, and BOULEYRES. A major road, the H189, is shown as a thick black line curving through the area.</p>	

MESURE SUP.2	ETUDE D'OPPORTUNITE ET DE FAISABILITE CONCERNANT UNE FUTURE DESSERTE LOCALE FERROVIAIRE DE PLANCHY ET DE LA PARQUETERIE
---------------------	--

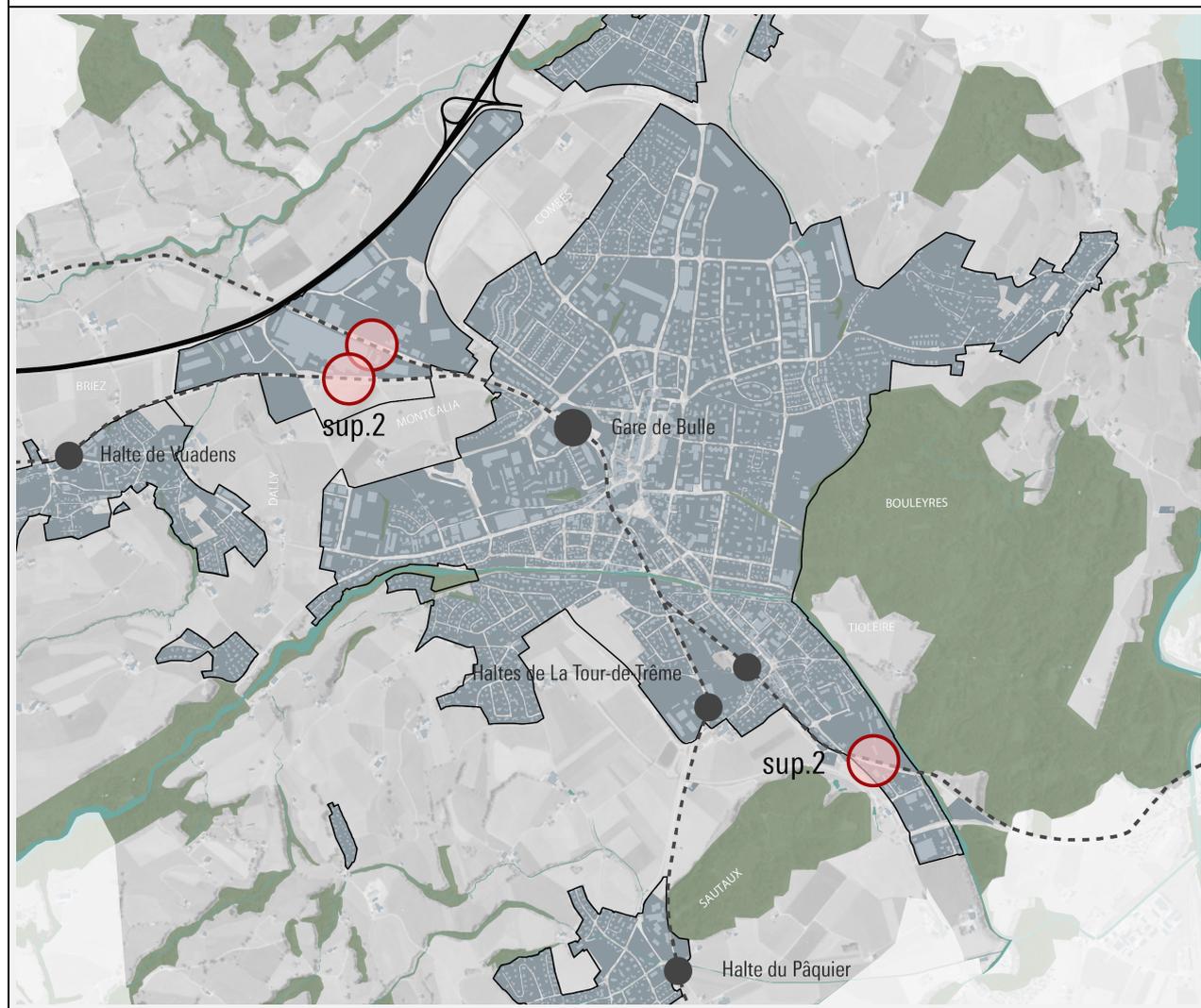
Maître d'ouvrage : Canton, TPF

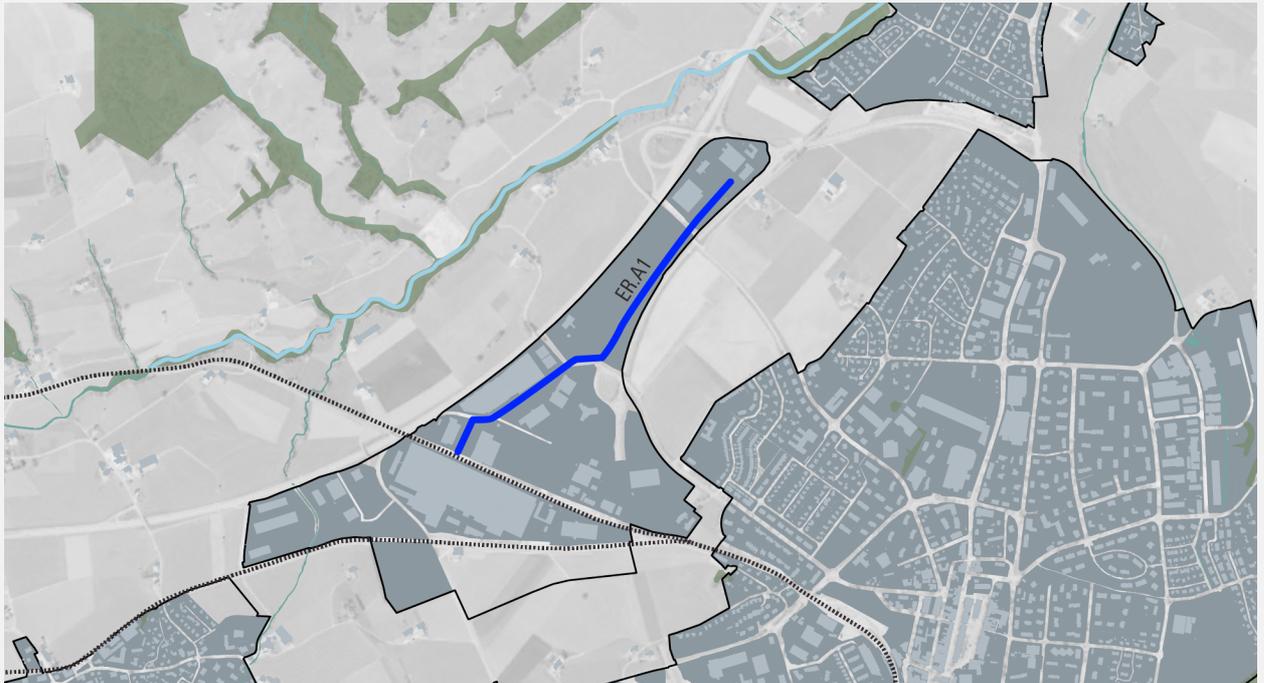
DESCRIPTION

Les haltes de Planchy et d'Epagny ont été fermées pour des raisons d'exploitation du RE, la dernière notamment en lien avec le prolongement de la ligne à voie normale Romont – Bulle jusqu'à Broc. Cette étude d'opportunité et de faisabilité concernant une future desserte locale consistera à explorer les possibilités d'aménager, à terme, deux nouvelles haltes ferroviaires sur le réseau, à Planchy et à La Parqueterie. La desserte à étudier dans le secteur de Planchy ne pourra pas être assurée par le RE afin de ne pas contrecarrer les améliorations de temps de parcours engagées par PRODES EA 2035 entre les gares de Fribourg et Bulle (horizon 2026), mais sera envisagée avec un autre produit. Cette étude d'opportunité et de faisabilité concernant une future desserte locale ferroviaire sera menée par le Canton avec l'appui des TPF. Cette mesure figurait au PA3 (sup.4 – [2125.3.004]) ; elle est ici reprise et actualisée dans le contexte du PA4.

INTERFACE AVEC LES RESEAUX DE TRANSPORT DE L'AGGLOMERATION

L'ajout de ces deux haltes permettrait une meilleure desserte ferroviaire de l'agglomération, et notamment du secteur de Planchy, principal secteur d'activité industrielle de la Gruyère et gros générateur de trafic automobile. Ces nouvelles haltes permettraient de limiter les temps de trajet et offriraient une meilleure compétitivité des transports publics face à la voiture, notamment pour les connexions vers l'extérieur. Pour les voyageurs, la perte de temps liée à l'augmentation des arrêts est minime et contrebalancée par la diminution sensible des temps d'accès aux différentes haltes ainsi que par l'augmentation des connexions possibles. Idéalement, la halte de Planchy devrait être aménagée sur la voie normale Bulle - Romont afin d'offrir à la zone d'activité une desserte TP optimale depuis le réseau ferré national. Compte tenu de l'importance de cette ligne et de la volonté d'offrir une liaison la plus performante possible à la gare de Bulle, l'aménagement de la jonction de Planchy sur la voie métrique Bulle - Châtel-Saint-Denis - Palézieux semble cependant aujourd'hui être la solution à privilégier.



MESURE ER.A1	LIAISON MULTIMODALE ENTRE LE PASSAGE INFÉRIEUR INDUSTRIE ET COMBES NORD	
Catégorie de mesure : Valorisation / sécurisation de l'espace routier Sous-catégorie : Tronçon routier	Priorité : A	
Territoire(s) concerné(s) : Bulle	Coûts : CHF 4'796'710.-	
DESCRIPTION		
<p>La mesure comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> > L'aménagement d'une piste MD de 4 m de large depuis le PI Industrie, le long de la rue de l'Industrie puis jusqu'à la traversée sécurisée (à créer) permettant d'assurer la continuité avec le chemin existant qui contourne le giratoire d'accrochage à la H189 au nord (parcelle 7'427), et adaptation de l'arrêt de bus "Prila", > La création d'une nouvelle branche, adaptée aux bus, au giratoire du chemin des Crêts et aménagement de l'espace routier jusqu'à Combes nord avec, à l'est, une traversée sécurisée et un site propre mixte MD continu et paysager de 4 m de large ainsi qu'à l'ouest, un trottoir de 2.25 m de large et une traversée pour rejoindre le cheminement est, entre le giratoire et le PI Léchère (voir ci-dessous), > La création d'un PI adapté aux TIM, TP et MD (chaussée 6.3 m et cheminement piéton 2.5 m) pour connecter Prila-Combes sud à Combes nord, > L'aménagement d'une liaison MD large de 2.5 m vers la rue de la Léchère au niveau du PI Combes nord, > L'aménagement de la chaussée avec un cheminement piéton de 2.5 m de large entre le PI Combes nord et les arrêts TP projetés à Combes nord. <p>Remarque : l'aménagement constructif des arrêts de bus sont intégrés à la mesure TP.A2.1 par souci de cohérence et de lisibilité des mesures.</p> <p>Lien avec d'autres mesures :</p> <p>Mesure(s) du PA1 en relation : [2125.050] - 21b (B, non cofinancée par la Confédération) - amélioration prioritaire des liaisons MD vers la ZA de Planchy</p> <p>Mesure(s) du PA3 en relation : [2125.3.015] - 3.5 (A, décalée en C par la Confédération) - création d'arrêts pour la ligne 3 [2125.3.022] - 6.3 (A) - création de la Voie verte</p> <p>Mesure(s) du PA4 corrélée(s) / liée(s) : ER.A4.1, TP.A1 et TP.A2.1</p> <p>Impact sur l'environnement : Pas de conflit.</p>		
		

OPPORTUNITE ET UTILITE

Opportunité

Conformément à la stratégie TP, la ligne 3 des bus urbains circule sur la rue de l'Industrie depuis le PI Industrie. L'espace routier fait donc l'objet d'un réaménagement répondant aux besoins de circulation des bus ainsi qu'aux cheminements MD nécessaires. Une nouvelle route multimodale, intégrant le passage de la ligne 4 de bus urbain, est également créée sur le secteur des Combes en lien avec les développements projetés sur le site stratégique. Le PI Combes nord est essentiel pour connecter Combes Nord à Prila-Combes sud et assurer la desserte en TP de Combes nord.

Utilité

- > Transports : amélioration combinée de l'offre et de l'attractivité du réseau MD et du réseau TP urbain avec des cheminements attractifs et sécuritaires permettant de rejoindre les arrêts et connectée au réseau MD principal (Voie verte).
- > Urbanisation : accompagnement de la densification de la zone d'activités par une offre TP et des cheminements MD attractifs à qualité paysagère visant à réduire les effets de coupure des réseaux ferroviaires et routiers.
- > Sécurité : aménagement modérateur du trafic TIM au profit de conditions améliorées aux arrêts TP et notamment la résolution du contexte accidentogène au giratoire des Crêts par un traitement soigné de la gestion des différents flux.
- > Environnement : valorisation multimodale avec un objectif de report modal des usagers TIM actuels et futurs vers l'alternative TP ou MD et requalification paysagère propice à la préservation de la biodiversité et à la lutte contre les îlots de chaleur urbains.

REALISATION

État actuel de la planification : 1 - étude préliminaire

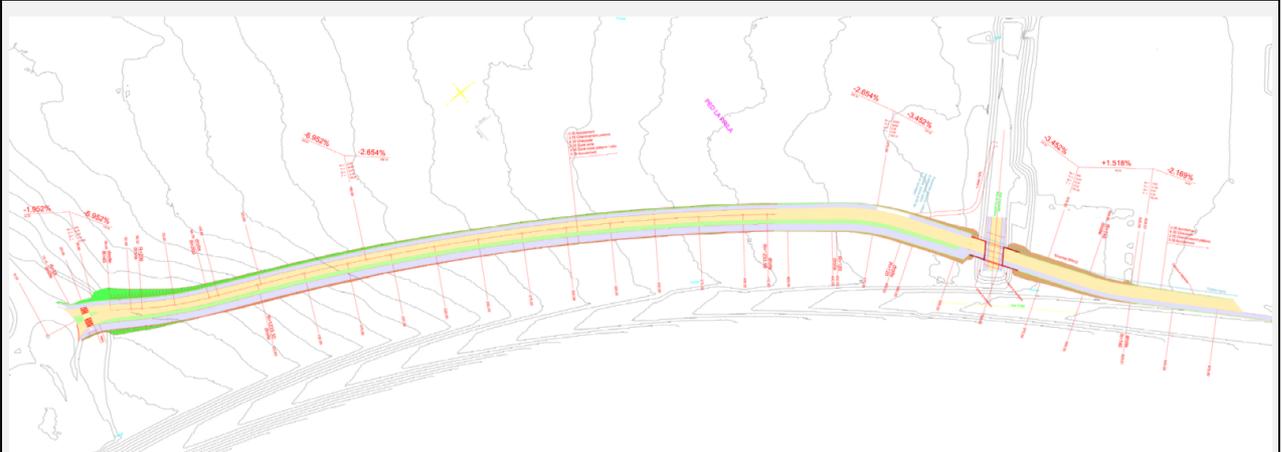
Étapes ultérieures :

- > Remise de l'avant-projet : 2022-2024
- > Début des travaux : 2024-2027
- > Mise en service : 2024-2028

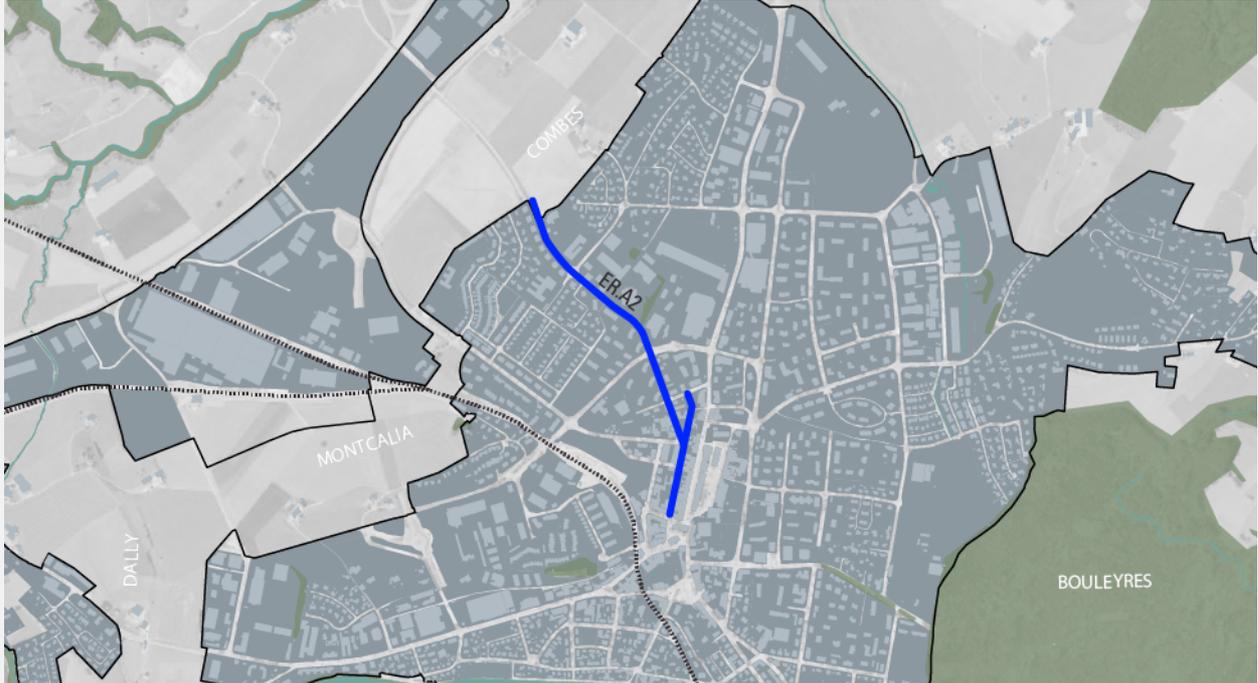
Responsabilité et acteurs impliqués : Bulle

Clé de répartition du financement : 100% Bulle

Etat « prêt à être réalisé et financé » : 1



Projet provisoire d'enquête du PED Prila-Combes Sud, MGI, 2018

MESURE ER.A2	REQUALIFICATION MULTIMODALE DES RUES DE LA LECHERE ET DE LA SIONGE	
Catégorie de mesure : Valorisation / sécurisation de l'espace routier Sous-catégorie : Tronçon routier	Priorité : A	
Territoire(s) concerné(s) : Bulle	Coûts : CHF 6'323'320.-	
DESCRIPTION		
<p>Un MEP est en cours pour le périmètre concerné (MEP Sionge Toula Léchère) afin de dégager des propositions en termes d'espaces publics, usages, gabarits (5.60 m chaussée + 2 x 3.50 m MD vers la ville / chaussée 4.8 m + 2 x 4.50 m secteur des écoles), plantations, etc. Sa vision engage une requalification complète de l'espace public des rues de la Sionge et de la Léchère visant à valoriser l'espace public urbain au profit de la MD et à créer et mettre en réseau des lieux de vie et de rencontre de qualité pour les habitants dans cette zone densément bâtie. Cet axe est également la liaison la plus directe, pour les mobilités douces, entre le centre-ville, la zone d'activité de Combes nord et la future zone stratégique de Prila-Combes sud (secteur nord).</p> <p>Lien avec d'autres mesures :</p> <p>Mesure(s) du PA1 en relation : [2125.049] - 20b (A, non cofinancée car "les objectifs ont été atteints") - amélioration prioritaire des liaisons intercommunales</p> <p>Mesure(s) du PA3 en relation : [2125.3.033] - 8.2 (A) - aménagement de la route de la Sionge entre Bulle et Riaz</p> <p>Mesure(s) du PA4 corrélée(s) / liée(s) : ER.A4.1</p> <p>Impact sur l'environnement : Pas de conflit.</p>		
		

OPPORTUNITE ET UTILITE

Opportunité

La rue de la Sionge et la rue de la Léchère sont modérées et réaménagées afin d'y prioriser les mobilités douces et d'y limiter le trafic automobile. Ce tronçon, qui fait partie de la liaison intercommunale MD Bulle-Riaz, permet de connecter directement, à vélo, la zone d'activité stratégique des Combes au centre de Bulle et à Riaz.

Utilité

- > Transports : réponse aux besoins des différents usagers avec une requalification cohérente avec les régimes de vitesse, les liaisons MD, et l'accessibilité TIM au centre-ville.
- > Urbanisation : affirmation de l'identité de ces axes par des connexions cohérentes et des espaces publics attractifs de proximité.
- > Sécurité : pacification du trafic au profit de la cohabitation des différents usagers, notamment des écoliers de l'école de la Léchère à proximité.
- > Environnement : amélioration de la part modale MD par l'invitation au déplacement de proximité en milieu pacifié dans le secteur urbanisé et requalification paysagère participant à la préservation de la biodiversité et la lutte contre les îlots de chaleur urbains

REALISATION

État actuel de la planification : 1 - étude préliminaire

Étapes ultérieures :

- > Remise de l'avant-projet : 2022-2026
- > Début des travaux : 2024-2027
- > Mise en service : 2024-2028

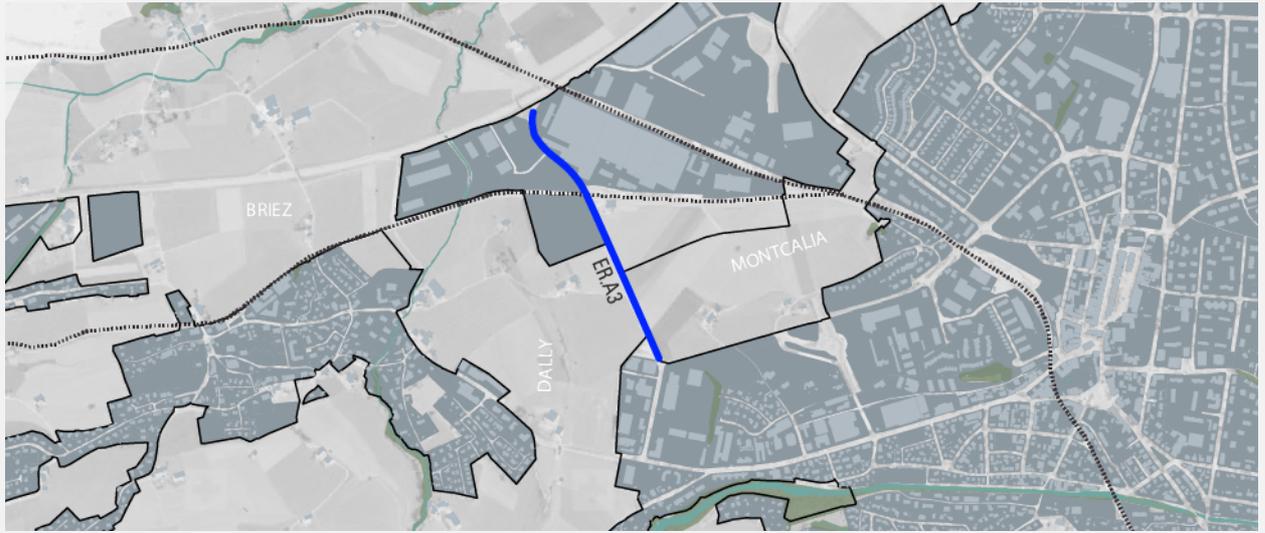
Responsabilité et acteurs impliqués : Bulle

Clé de répartition du financement : 100% Bulle

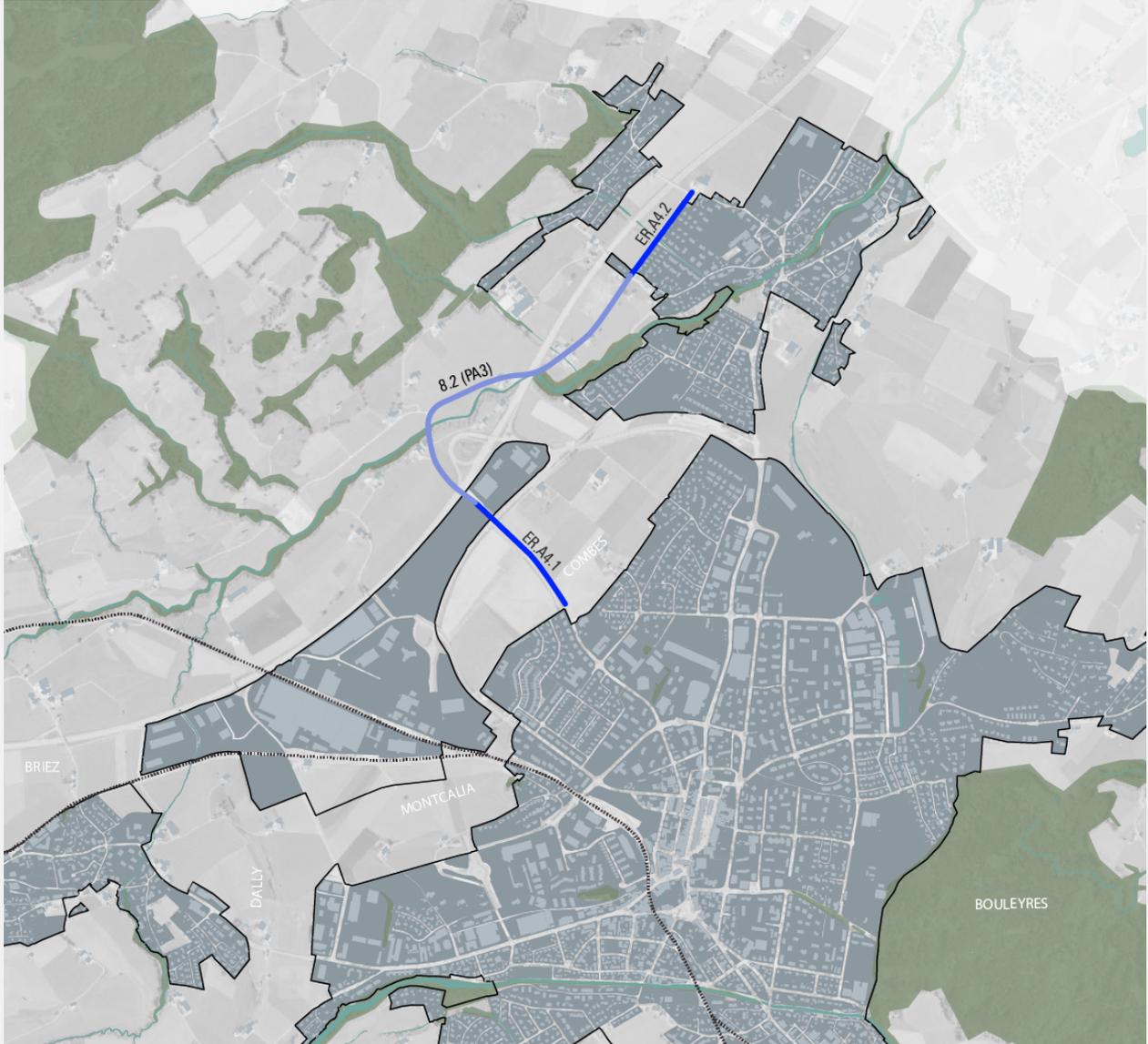
Etat « prêt à être réalisé et financé » : 1



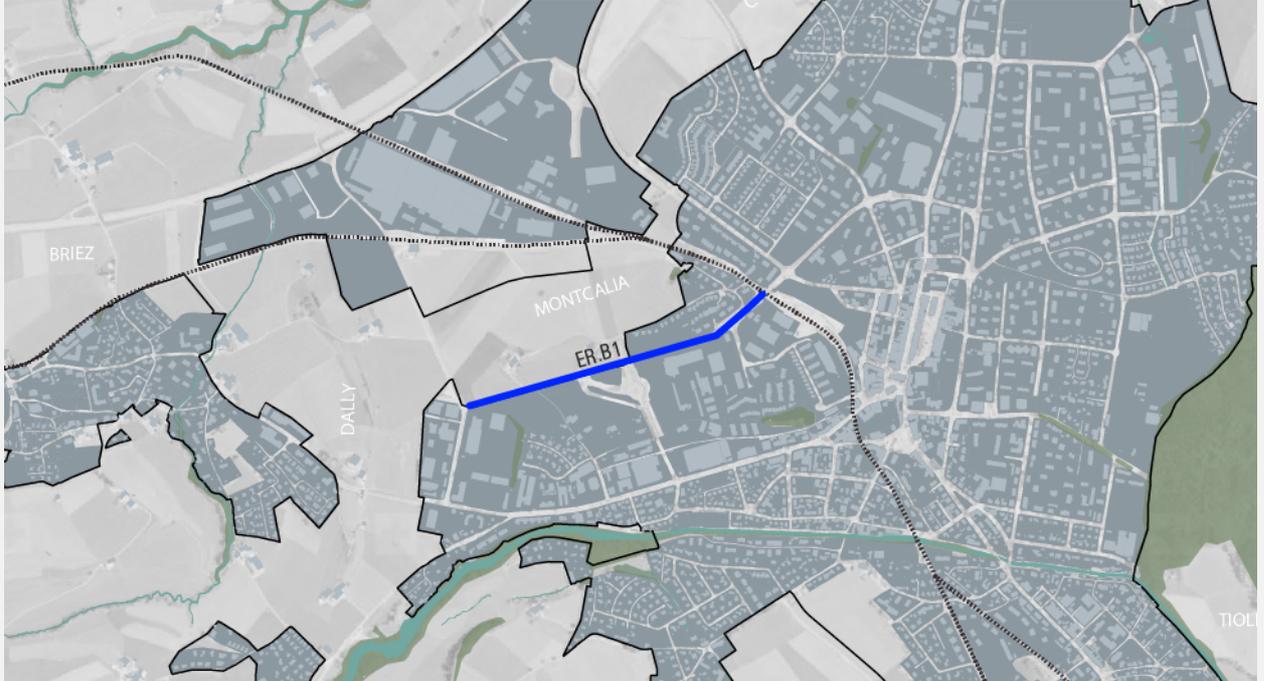
Périmètre de réflexion, MEP Sionge - Toula - Léchère, team+, 2020

MESURE ER.A3	LIAISON MULTIMODALE SUR L'AXE PLANCHY - PALA ENTRE LA ZI PLANCHY ET LE GIRATOIRE SOUS-CRET	
Catégorie de mesure : Valorisation / sécurisation de l'espace routier Sous-catégorie : Tronçon routier	Priorité : A	
Territoire(s) concerné(s) : Bulle	Coûts : CHF 5'191'000.-	
DESCRIPTION		
<p>Cette mesure regroupe les mesures 3.1 - [2125.3.011] et 6.6 - [2125.3.025] du PA3, reprises et actualisées dans le contexte du PA4.</p> <p>Pour le tronçon Planchy - Sous-Crêt elle comprend (du nord au sud):</p> <ul style="list-style-type: none"> > L'aménagement d'un cheminement MD mixte qualitatif de 3.5 m de large à l'est de la chaussée, en site propre continu, pour relier l'arrêt de bus "Bulle, Industrie" au passage sous-voie mentionné ci-dessous, > La création d'un passage sous-voies adapté aux bus urbains et à la MD sous les voies ferroviaires à Planchy (également pour accès TIM à Planchy sud depuis le Nord), > L'aménagement du chemin Sous-Crêt pour assurer la circulation des bus prévue dans le cadre du développement du réseau urbain (circulation uniquement des bus et MD en direction de la Pâla, l'accessibilité TIM est prévue par l'accrochage de Planchy), > L'aménagement d'un site propre MD de 3.5 m de large à haute qualité paysagère entre le passage sous-voies et la route de la Pâla (giratoire Sous-Crêt réaménagé en 2021). <p>Remarque : l'aménagement constructif de l'arrêt de bus à la hauteur de Planchy sud est intégré à la mesure TP.A2.1 par souci de cohérence et de lisibilité des mesures.</p> <p>Lien avec d'autres mesures :</p> <p>Mesure(s) du PA1 en relation : [2125.050] - 21b (B, non cofinancée par la Confédération) - amélioration prioritaire des liaisons MD vers la ZA de Planchy</p> <p>Mesure(s) du PA3 en relation : [2125.3.011] - 3.1 (A, décalée en C par la Confédération) - aménagement du chemin Sous-Crêt pour assurer la circulation des bus de la ligne 3 [2125.3.022] - 6.3 (A) - création de la Voie verte (3 branches) [2125.3.025] - 6.6 (A, décalée en B par la Confédération) - création d'une liaison de mobilité douce entre la route de la Pâla et la ZI Planchy [2125.3.026] - 6.7 (A) - aménagement de la partie cantonale de la route de la Pâla</p> <p>Mesure(s) du PA4 corrélée(s) / liée(s) : ER.B1, MD.A1.1, MD.B1.1 et TP.A2.1</p> <p>Impact sur l'environnement : Pas de conflit.</p>		
		

OPPORTUNITE ET UTILITE
<p>Opportunité</p> <p>En relation avec la stratégie TP prévoyant de desservir le site de Planchy par une ligne de bus urbain depuis la Pâla, l'aménagement des voies de circulation pour les bus est nécessaire et un passage sous voies doit être réalisé pour connecter Planchy nord et Planchy sud. En outre, pour accompagner le développement de la zone industrielle de Planchy, un axe de MD est prévu depuis la Pâla pour améliorer l'accessibilité de la zone industrielle depuis l'ouest.</p> <p>Utilité</p> <ul style="list-style-type: none"> > Transports : accompagnement du développement de tout le secteur (Planchy, Arsenal, Pâla, Montcalia) avec une offre TP performante et des cheminements MD attractifs et sûrs en maintenant la fonctionnalité TIM de l'accrochage à la H189 dans le respect de la hiérarchie du réseau. > Urbanisation : requalification de l'espace public dans une zone en fort développement, de manière à favoriser la cohabitation et créer des dépendances relationnelles et rationnelles de proximité. > Sécurité : amélioration de la gestion des flux dans le giratoire d'accrochage à la H189 et sécurisation des cheminements MD notamment pour la nouvelle école de la Pâla. > Environnement : normalisation des déplacements alternatifs au TIM dans un secteur mixte à forte densification et requalification paysagère propice à la préservation de la biodiversité.
REALISATION
<p>État actuel de la planification : 1 - avant-projet</p> <p>Étapes ultérieures :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Remise de l'avant-projet : réalisé > Début des travaux : 2024-2027 > Mise en service : 2024-2028 <p>Responsabilité et acteurs impliqués : Bulle</p> <p>Clé de répartition du financement : 100% Bulle</p> <p>Etat « prêt à être réalisé et financé » : 1</p>
<p><i>Profil type du chemin Sous-Crêt entre Pâla et Planchy sud, team+, 2021</i></p>

PAQUET ER.A4	PAQUET DE MESURES BENEFICIANT DE CONTRIBUTIONS FEDERALES FORFAITAIRES, CATEGORIE VALORISATION DE L'ESPACE ROUTIER	
Coûts : CHF 1'952'300.-	Priorité : A	
DESCRIPTION		
<p>Ce paquet participe à l'amélioration qualitative des espaces publics et à la réduction du TIM par le réaménagement de tronçons routiers en faveur d'une meilleure cohabitation des usagers et répondant à l'exigence de prioriser les intérêts MD et TP. Il permet également une connexion directe entre le centre-ville bullois, la zone d'activité de Combes nord et la future zone stratégique de Prila-Combes sud, et la commune de Riaz.</p>		
		

MESURES PARTIELLES			
N°	Désignation	Coût [CHF]	Description
ER.A4.1	Valorisation multimodale de la rue de la Léchère entre le chemin des Mosseires et Prila	1'511'300	Valorisation de l'itinéraire MD (piste MD continue et mixte de 3.5 m) entre Prila et le chemin des Mosseires par un réaménagement visant à modérer les TIM (chaussée TIM entre 3.5 m et 4.0 m) et à apporter une qualité paysagère et environnementale (noue 1.5 m). Cette mesure s'inscrit en continuité de la mesure 8.2 - [2125.3.033] du PA3 (aménagement de la route de la Sionge entre Bulle et Riaz) qui prévoit des cheminements MD sûrs et confortables.
ER.A4.2	Valorisation multimodale de la route des Monts entre ses intersections avec la route des Monts et la route de Champ-Jordan	441'000	Modération routière (chaussée 3 m à bordures biaisées) et aménagement d'une piste MD continue et mixte de ≥ 3 m de large afin de pacifier la cohabitation des différents usagers sur ce tronçon urbain et de garantir la continuité avec la mesure 8.2 - [2125.3.033] du PA3 (aménagement de la route de la Sionge entre Bulle et Riaz) qui prévoit des cheminements MD sûrs et confortables de 3 m de large.

MESURE ER.B1	AMENAGEMENT MULTIMODAL DE LA ROUTE DE LA PALA ENTRE LE PI CHAMP-PERRET ET LE GIRATOIRE SOUS-CRET	
Catégorie de mesure : Valorisation / sécurisation de l'espace routier Sous-catégorie : Tronçon routier	Priorité : B	
Territoire(s) concerné(s) : Bulle	Coûts : CHF 6'296'000.-	
DESCRIPTION		
<p>Cette mesure regroupe les mesures 3.2 - [2125.3.012] et 3.3 - [2125.3.013] du PA3, reprises et actualisées dans le contexte du PA4. Elle comprend sur le tronçon Sous-Crêt - PI Champ-Perret :</p> <ul style="list-style-type: none"> > L'aménagement de voies bus et de systèmes de priorisation des bus aux carrefours, > L'aménagement d'un contrôle d'accès au carrefour de Montcalia (carrefour à feux, voies bus, système de priorisation des bus), > L'adaptation de deux arrêts de bus au profil routier projeté, > L'amélioration de la continuité des trottoirs de part et d'autre de la chaussée, > L'aménagement d'itinéraires cyclables continus et sûrs dans les deux directions en fonction des contraintes locales (bande, piste et mixte), > La création et l'amélioration de traversées piétonnes sécurisées. <p>Le tronçon entre le giratoire des Crêts et le PI Champ-Perret est réalisé dans le cadre des travaux de réaménagement des espaces publics de la gare, soit en 2021.</p> <p>Lien avec d'autres mesures :</p> <p>Mesure(s) du PA1 en relation : -</p> <p>Mesure(s) du PA3 en relation : [2125.3.013] - 3.3 (A, décalée en B par la Confédération) - aménagement multimodal de la partie communale de la route de la Pâla [2125.3.016] - 4.1 (A) - aménagement de l'interface de la nouvelle gare de Bulle [2125.3.026] - 6.7 (A) - aménagement de la partie cantonale de la route de la Pâla, au profit de la MD</p> <p>Mesure(s) du PA4 corrélée(s) / liée(s) : ER.A3 et MD.B1.1</p> <p>Impact sur l'environnement : Pas de conflit.</p>		
		

OPPORTUNITE ET UTILITE

Opportunité

En lien avec la stratégie de priorisation de la circulation des bus sur les axes d'entrée, la route de la Pâla est réaménagée en faveur des TP dans une approche de multimodalité et de modération des TIM. Les conditions de circulation étant encore jugées satisfaisantes et permettant de garantir la progression de bus, et les développements urbains planifiés s'échelonnant dans le temps, cette mesure est définie en priorité B par rapport à son horizon de réalisation.

Utilité

- > Transports : accompagnement du développement de tout le secteur (Planchy, Arsenal, Pâla, Montcalia) avec une offre TP performante et des cheminements MD attractifs et sûrs en maintenant la fonctionnalité TIM de l'accrochage à la H189 dans le respect de la hiérarchie du réseau.
- > Urbanisation : requalification de l'espace public dans une zone en fort développement, de manière à favoriser la cohabitation et créer des dépendances relationnelles et rationnelles de proximité.
- > Sécurité : amélioration de la gestion des flux dans le giratoire d'accrochage à la H189 et sécurisation des cheminements MD notamment pour la nouvelle école de la Pâla.
- > Environnement : normalisation des déplacements alternatifs au TIM dans un secteur mixte à forte densification.

REALISATION

État actuel de la planification : 1 - avant-projet

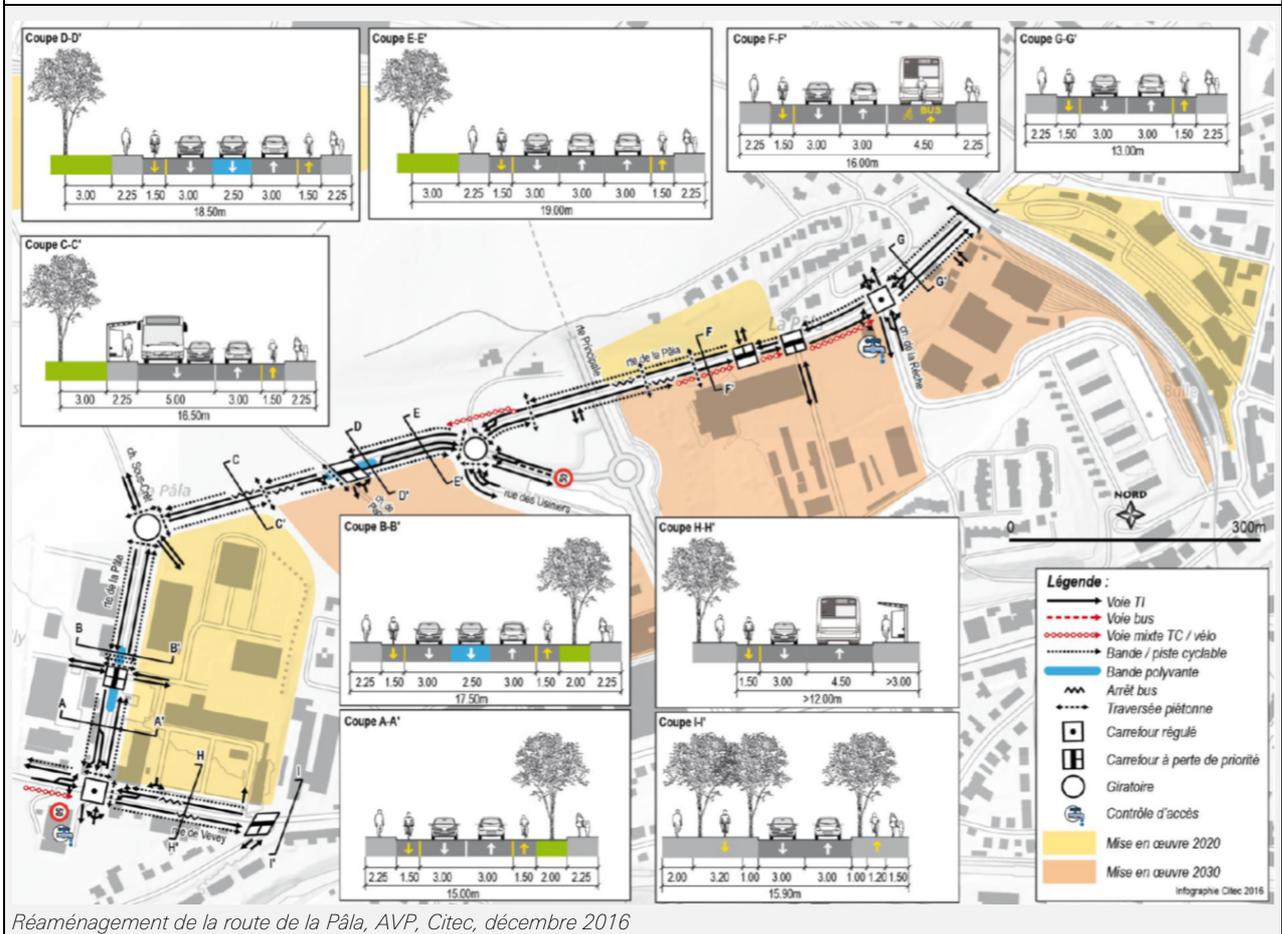
Étapes ultérieures :

- > Remise de l'avant-projet : réalisé
- > Début des travaux : 2028-2032
- > Mise en service : 2029-2032

Responsabilité et acteurs impliqués : Bulle

Clé de répartition du financement : 100% Bulle

Etat « prêt à être réalisé et financé » : 1



<p>PAQUET ER.B2</p>	<p>PAQUET DE MESURES BENEFICIANT DE CONTRIBUTIONS FEDERALES FORFAITAIRES, CATEGORIE VALORISATION DE L'ESPACE ROUTIER</p>	
<p>Coûts : CHF 2'456'560.-</p>	<p>Priorité : B</p>	
<p style="text-align: right;">DESCRIPTION</p>		
<p>Ce paquet poursuit la même stratégie de développement de l'espace routier que le paquet ER.A4, excepté que son horizon est plus lointain en raison de conditions de circulation satisfaisantes à court terme et de l'échelonnage des développements urbains planifiés qui correspondent à l'horizon B de cette génération.</p>		

MESURES PARTIELLES			
N°	Désignation	Coût <i>[CHF]</i>	Description
ER.B2.1	Valorisation multimodale de la route de Morlon entre ses intersections avec la rue de Corbières et la route du Verdel	1'228'760	Requalification du tronçon en continuité des tronçons planifiés dans le cadre du PA3 (mesure 9.2 - [2125.3.035] accessibilité aux quartiers est et contrôle d'accès) afin de soulager le centre-ville en favorisant une accessibilité TIM via la route de Fribourg comme voulu dans la hiérarchie du réseau planifiée. Aménagement d'un contrôle d'accès TIM pour favoriser les TP et MD et diminuer les nuisances sonores dans le quartier.
ER.B2.2	Valorisation multimodale de la route des Roseires entre le Pont de l'Harmonie et la rue de l'Ancien-Comté	1'227'800	Requalification de la route des Roseires / rue du Joli-Site en modérant les TIM au profit de la sécurisation et de l'amélioration du confort des cheminements MD et d'une qualité paysagère élevée. La modération du tronçon renforce le concept d'accessibilité du réseau routier et pacifie les quartiers au nord de la Trême en coupant le trafic de transit.

MESURES PARTIELLES			
N°	Désignation	Coût [CHF]	Description
MD.A1.1	Aménagement de la Voie verte au sud des voies ferrées entre le PAD Planchy sud et la rue de l'Eglise à Vuadens	2'548'000	<p>Cette mesure comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> > La réalisation d'une passerelle le long des voies ferrées au-dessus du PI Planchy, > L'aménagement d'une connexion MD (site propre mixte de 3 m de large) au sein du PAD Planchy sud afin de relier la Voie verte au chemin Sous-Crêt (mesure ER.A3), > L'aménagement de la Voie verte (voie mixte de 4 m de large avec arborisation) entre la passerelle au-dessus du PI Planchy et Vuadens, soit le prolongement de la mesure 6.3 - [2125.3.022] jusqu'au coeur de Vuadens, > Des aménagements ponctuels de modération le long de la route des Colombettes jusqu'à son intersection avec la route de l'Adrey.
MD.A1.2	Liaison MD le long du chemin des Crêts entre le chemin des Mosseires et la passerelle au-dessus de la H189	235'200	Sécurisation de la liaison entre le quartier des Crêts et la Prila-Combes sud avec l'aménagement d'un cheminement MD mixte qualitatif de 3.5 m de large, à l'est de la chaussée, et connecté de part et d'autre aux infrastructures existantes (mesure 9.4 - [2125.3.037] du PA3 réalisées sur le tronçon urbanisé du chemin des Crêts).
MD.A1.3	Liaison MD à travers le quartier entre le chemin de Pré-Vert et la rue de la Berra	72'000	Aménagement d'une perméabilité MD en site propre de 3 m de large à valeur paysagère pour connecter le chemin de Pré-Vert à la rue de la Berra. Cette liaison amène une continuité sur un axe important d'agglomération Berra - Corbières - Terraillet et densifie localement le maillage du réseau MD.
MD.A1.4	Perméabilité MD entre le chemin de Bouleyres et la rue du Vieux-Pont	360'000	Aménagement d'une perméabilité MD de 3 m de large à travers le quartier entre l'intersection rue du Vieux-Pont / rue du Russalet et le chemin de Bouleyres afin de densifier le réseau MD, de réduire l'effet de coupure de l'urbanisation et de valoriser l'accessibilité à la Trême. Cette liaison en site propre est également un itinéraire alternatif à la rue de Gruyères et sécurisé pour les écoliers de l'école de la Condémine.
MD.A1.5	Liaison MD à l'est des voies ferrées entre la rue de la Colline et le chemin de Sautau	327'600	Création d'un cheminement en site propre à l'est des voies ferrées entre le chemin des Cigognes et le chemin de la Rochetta, avec une amélioration dans sa continuité de la traversée de la rue Pierre-Nicolas-Chenau, puis une connexion au tronçon existant du chemin de Sautau à l'arrière du quartier. Cette liaison complète l'axe structurant d'agglomération Trême - Sautau et contribue également localement au maillage du réseau MD.
MD.A1.6	Liaison MD le long du bois de Sautaux	682'500	Mise en place d'un revêtement sur le chemin existant pour valoriser l'itinéraire alternatif de liaison entre Epagny et la Tour-de-Trême. Cette liaison réduit l'effet de coupure de la route de contournement (accroche à la passerelle MD existante) et valorise l'accessibilité au bois de Sautaux en plus d'être une alternative sécuritaire aux routes orientées trafic entre Epagny et Bulle.
MD.A1.7	Liaison MD entre le chemin du Motélon et le lac de La Gruyère	302'400	La création de cette perméabilité MD désenclave le quartier en direction de Morlon et du lac. Le Clos-d'Amont ne nécessite pas d'aménagement lourd particulier en raison du très faible volume de trafic TIM. La mesure prévoit cependant de valoriser le chemin existant qui rejoint la route du Lac en contrebas depuis le village par la mise en place d'un revêtement. Cet itinéraire représente un axe stratégique pour connecter l'agglomération avec son lac.
MD.A1.8	Liaison cyclable le long de la route de Pra-Riond entre le giratoire du Cloalet et le giratoire d'entrée de Broc	2'606'800	Aménagement d'une piste cyclable bidirectionnelle continue de 3.5 m de large pour créer un itinéraire sécurisé, direct et paysager entre le giratoire du Cloalet et le giratoire d'entrée de Broc. Elle permet également aux cycles de rejoindre la Trême par le chemin de Pra-Bosson. Cette liaison relie Broc à la Tour-de-Trême en 10 minutes à vélo proposant ainsi une alternative dans le choix modal des usagers en échange entre Bulle et Broc. Elle constitue également une liaison attractive en direction du pôle régional touristique de Broc.

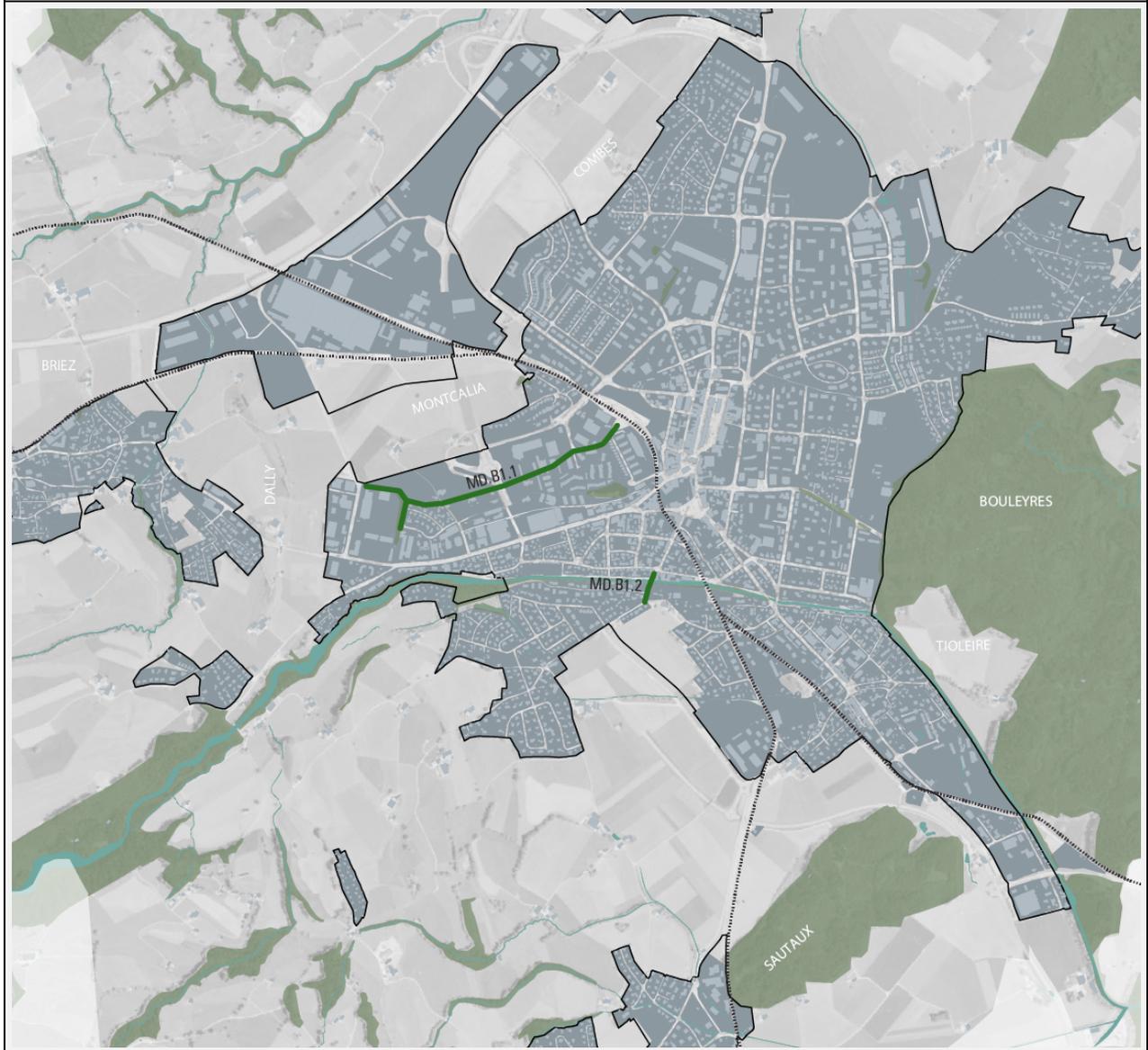
MD.A1.9	Liaison cyclable le long de la route de l'Intyamon entre le giratoire du Cloalet et l'entrée du village d'Épagny (Gruyères)	1'560'000	Aménagement d'une piste cyclable bidirectionnelle continue de 3.5 m de large pour créer un itinéraire sécurisé, direct et paysager entre le giratoire du Cloalet et Epagny. La mesure comprend également l'amélioration du transit cyclable par le sud du giratoire de la H189 ainsi que la construction de deux passerelles pour franchir le ruisseau de Praz Melley et l'Albeuve.
MD.A1.10	Liaison cyclable le long de la route de Montbarry entre la gare du Pâquier et la route du Molésion (Gruyères)	1'680'000	Aménagement d'une piste cyclable bidirectionnelle continue de 3.5 m de large pour créer un itinéraire sécurisé, direct et paysager entre la gare du Pâquier et la commune attenante de Gruyères. Etape de l'itinéraire national "Route des lacs", ce tronçon relie Gruyères au Pâquier en 5 minutes à vélo, proposant ainsi une alternative dans le choix modal des usagers en échange entre Mobul et Gruyères.
MD.A1.11	Création de 535 places vélo sur l'agglomération	802'500	Aménagement de 535 places supplémentaires pour vélos dans l'espace public de l'ensemble de l'agglomération afin de valoriser le potentiel de déplacement en mobilité douce dans l'agglomération. Le PA1 a déjà permis la réalisation de 300 places. Le PA4 vise des objectifs encore plus ambitieux en offrant du stationnement vélo en cohérence avec la volonté de développer les trajets en vélo au quotidien.

PAQUET MD.B1	PAQUET DE MESURES BENEFICIANT DE CONTRIBUTIONS FEDERALES FORFAITAIRES, CATEGORIE MOBILITE DOUCE
---------------------	--

Coûts : CHF 3'375'460.-	Priorité : B
-------------------------	---------------------

DESCRIPTION

Ce paquet poursuit la même stratégie de développement du réseau MD que le paquet MD.A1, excepté que son horizon est plus lointain en raison de l'échelonnage des développements urbains planifiés qui correspondent à l'horizon B de cette génération.



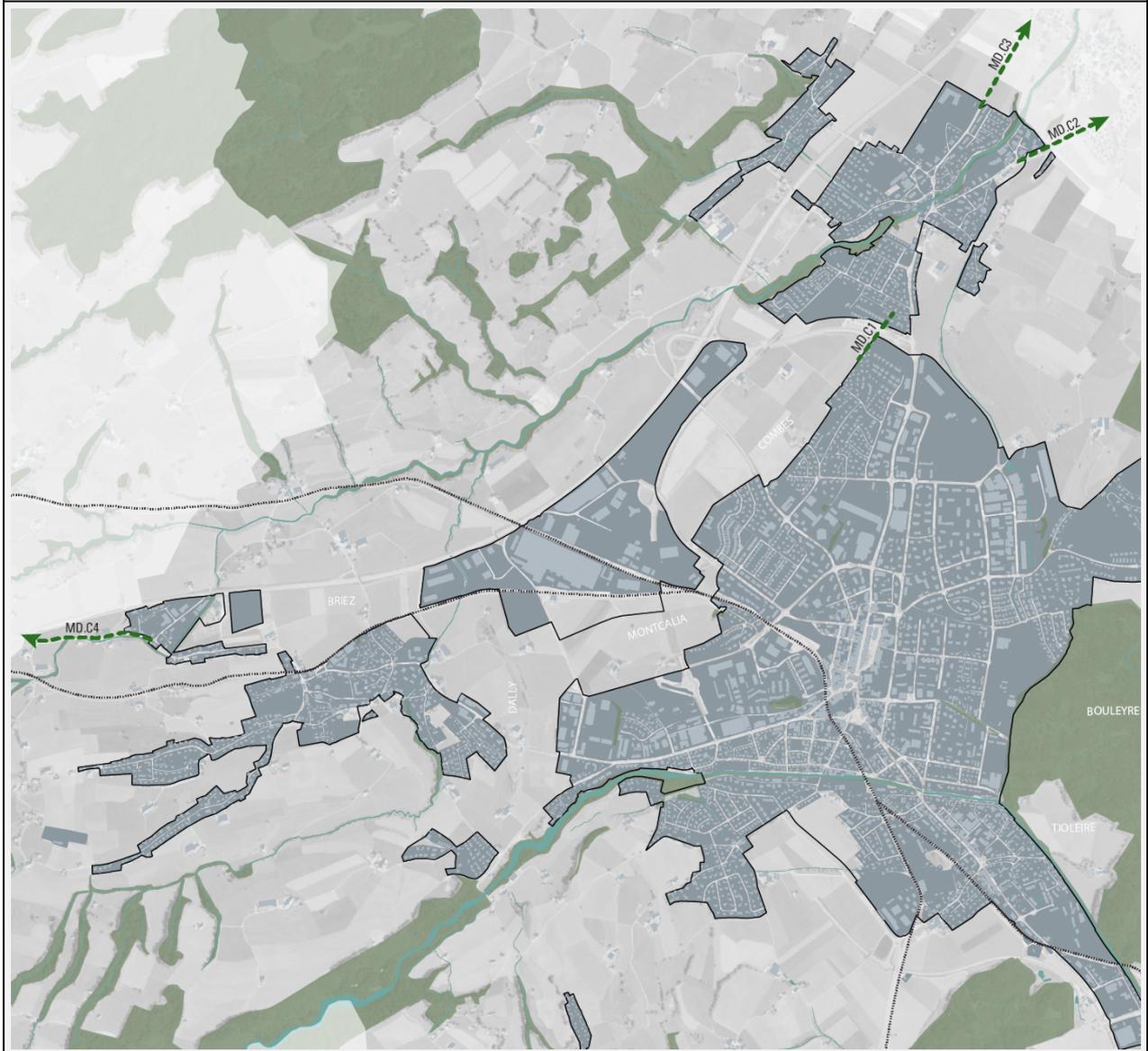
MESURES PARTIELLES			
N°	Désignation	Coût [CHF]	Description
MD.B1.1	Aménagement d'une Voie verte centrale entre la gare de Bulle et le PAD Arsenal	2'979'560	Création d'une branche de la Voie verte bulloise entre le PAD Pâla et l'interface de la gare afin d'offrir une liaison continue et attractive qui réduit l'effet de coupure de la route de contournement : <ul style="list-style-type: none"> > Aménagement d'une voie mixte continue de 4 m de large à haute qualité paysagère, > Réalisation d'une passerelle MD pour franchir la H189 et la route des Usiniers (y.c. connexion à celle-ci).
MD.B1.2	Passerelle au-dessus de la Trême à côté du pont de l'Harmonie	395'900	Réalisation d'une passerelle de 3 m de large au-dessus de la Trême, à côté du pont de l'Harmonie existant dont le gabarit ne suffit pas à offrir un cheminement satisfaisant, afin d'offrir une liaison en site propre sécuritaire pour la MD en direction du centre ville ; gestion également de part et d'autre de la réinsertion des cycles.

PAQUET MD.C	MESURE A LONG TERME, CATEGORIE MOBILITE DOUCE
--------------------	--

Coûts : -	Priorité : C
-----------	---------------------

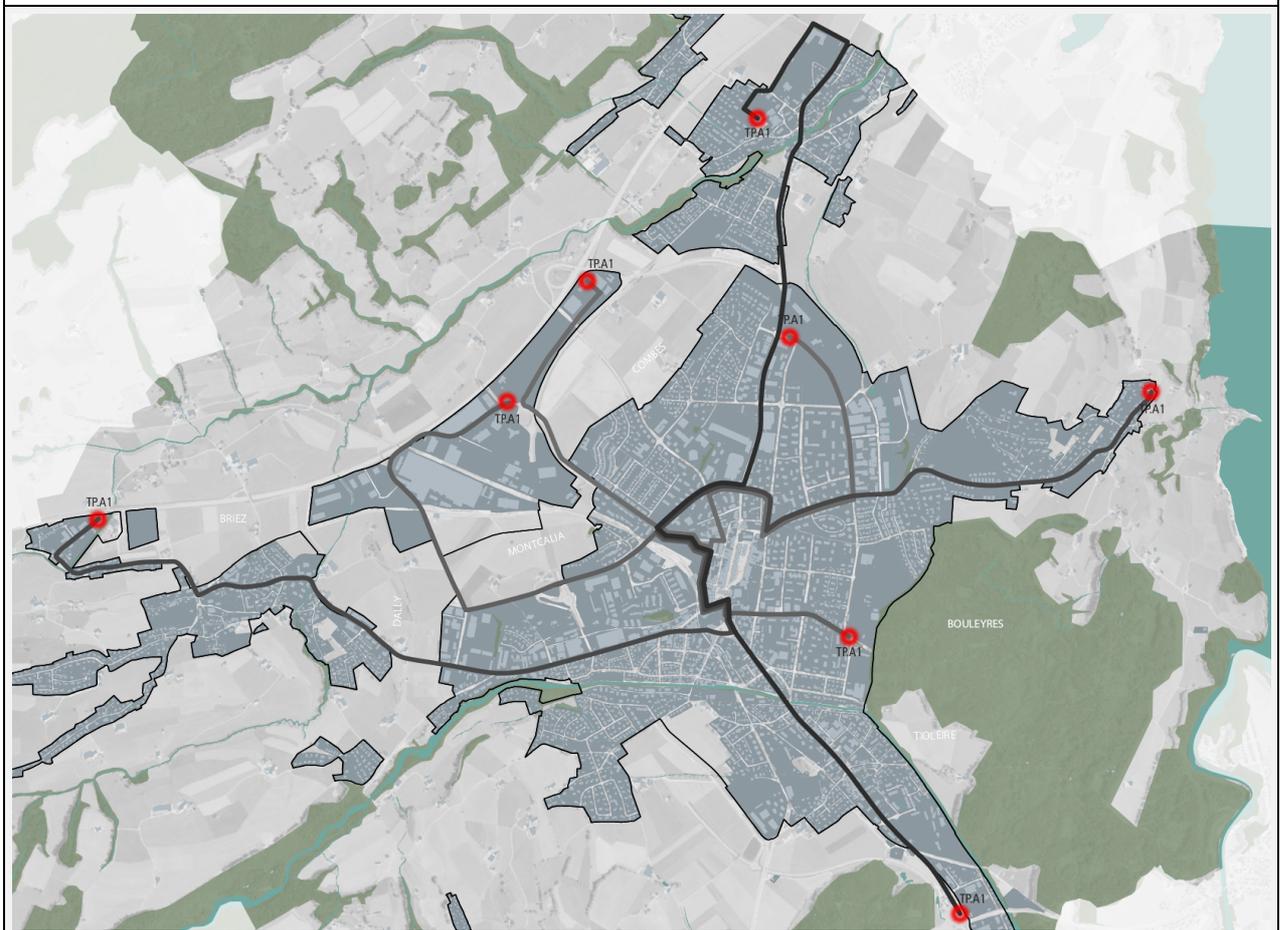
DESCRIPTION

L'état d'avancement de ces mesures ne permet pas de les inscrire de manière formelle (horizon A ou B) dans cette génération. Elles s'inscrivent ainsi à long terme afin d'annoncer la volonté de l'agglomération de poursuivre l'amélioration de ses infrastructures de mobilité douce.



MESURES PARTIELLES			
N°	Désignation	Coût <i>[CHF]</i>	Description
MD.C1	Création d'une passerelle au-dessus de la H189 entre Bulle et Riaz	-	Réalisation d'une passerelle de franchissement de la H189 pour réduire la césure de cette infrastructure routière et créer une liaison directe et attractive entre les communes de Bulle et de Riaz.
MD.C2	Liaison cyclable le long de la route cantonale entre Riaz et Echarlens	-	Aménagement d'une liaison directe et sécurisée pour les usagers pendulaires entre les communes de Riaz et Echarlens.
MD.C3	Liaison cyclable le long de la route cantonale entre Riaz et Marsens	-	Aménagement d'une liaison directe et sécurisée pour les usagers pendulaires entre Riaz et Marsens.
MD.C4	Liaison cyclable le long de la route cantonale entre Vuadens et Vaulruz	-	Aménagement d'une liaison directe et sécurisée pour les usagers pendulaires entre Vuadens et Vaulruz.

MESURE TP.A1	ELECTRIFICATION DU RESEAU TP URBAIN	
Catégorie de mesure : Bus / infrastructures des TP Sous-catégorie : Systèmes alternatifs à propulsion électrique	Priorité : A	
Territoire(s) concerné(s) : Bulle - Riaz - Vuadens - Morlon	Coûts : CHF 11'300'000.-	
DESCRIPTION		
<p>Cette mesure consiste à électrifier intégralement le réseau de bus urbain pour diminuer les nuisances sonores et réduire les émissions dans l'agglomération. Ceci permettra également d'améliorer à terme les coûts d'exploitation et de renforcer l'attractivité et l'image du réseau. L'option optimale pour le réseau Mobul est le système de bus à batteries avec une station de recharge rapide en extrémités de lignes. Cette mesure comprend les surcoûts d'investissement pour les 13 véhicules de la flotte par rapport aux coûts des trolleybus classiques (1 Mio contre 0.5 Mio, soit 0.5 Mio de surcoût par véhicule), les coûts des stations de recharge et de leur aménagement. A noter que les coûts de remplacement des batteries des véhicules à demi-vie sont annoncés en priorité B (mesure TP.B1).</p> <p>L'électrification du réseau au moyen de bus à batteries et de stations de recharge aux terminus est plus économique que l'aménagement d'infrastructures classiques (trolleybus à caténaires). Le réseau Mobul comptera à l'horizon du PA4 environ 25 km de parcours. L'installation de lignes aériennes nécessiterait, en sus des coûts d'achat des trolleybus classiques (500'000.-), l'installation de lignes de contact (1 Mio CHF par km) et de sous-stations régulières (1.1 Mio/sous-station). Cette option risquerait également de soulever de nombreuses oppositions (impact visuel, installations sur domaine privé, etc.). Ainsi, les coûts d'une électrification classique du réseau bullois seraient deux à trois fois supérieurs à l'option retenue.</p> <p>Lien avec d'autres mesures : Mesure(s) du PA1 en relation : - Mesure(s) du PA3 en relation : - Mesure(s) du PA4 corrélée(s) / liée(s) : TP.A2.1, TP.B1</p> <p>Impact sur l'environnement : Pas de conflit.</p>		



OPPORTUNITE ET UTILITE

Opportunité

Pour soutenir la stratégie TP, l'électrification du réseau Mobul constitue une opportunité pour améliorer l'attractivité du réseau, et le pérenniser dans une démarche de développement durable. Dans un souci de rationalité financière et de facilité d'acceptation par la population, le choix de la technologie la plus appropriée s'est porté sur l'acquisition d'une flotte de bus à batterie et l'aménagement de stations de recharge rapide aux 8 terminus.

Utilité

- > Transports : amélioration des coûts d'exploitation à long terme et amélioration de l'attractivité du réseau par une image rationnelle et durable
- > Environnement : diminution de la pollution de l'air et des nuisances sonores grâce à la technologie électrique et gain d'attractivité pour le report modal en faveur d'une technologie durable

REALISATION

État actuel de la planification : 2 - étude préliminaire

Étapes ultérieures :

- > Remise de l'avant-projet : 2022-2023
- > Début des travaux : 2024
- > Mise en service : 2024

Responsabilité et acteurs impliqués : Bulle - Morlon - Riaz - Vuadens - Canton

Clé de répartition du financement : 42.5% Communes (selon répartition de la population, sauf Le Pâquier non concerné), 57.5% Canton

Etat « prêt à être réalisé et financé » : 2



Exemple de station de recharge rapide de Furrer+Frey, Scania (© photo : www.scania.com), 2020

PAQUET TP.A2	PAQUET DE MESURES BENEFICIANT DE CONTRIBUTIONS FEDERALES FORFAITAIRES, CATEGORIE VALORISATION D'ARRÊTS DE BUS
---------------------	--

Coûts : CHF 4'986'800.-	Priorité : A
-------------------------	---------------------

DESCRIPTION

Ce paquet participe au développement général du réseau TP urbain, tel que présenté dans sa stratégie sectorielle, dont la densification requiert la création de nouveaux arrêts (TP.A2.1). Afin de favoriser le report modal et d'encourager l'utilisation du réseau TP, il s'agit de valoriser le système en général par un traitement qualitatif des arrêts et d'améliorer leur accessibilité et leur commodité. Les mesures partielles TP.A2.2 et TP.A2.3 valorisent des arrêts existants par l'amélioration de leur accessibilité MD.



MESURES PARTIELLES			
N°	Désignation	Coût [CHF]	Description
TP.A2.1	Aménagement définitif des nouveaux arrêts du réseau TP urbain	3'610'000	<p>Cette mesure consiste en l'aménagement constructif définitif des arrêts et terminus du réseau urbain à l'horizon PA4. Elle inclut les coûts annexes usuels pour les rampes d'accès, fondations d'abri, traversées piétonnes, équipement de base (dont abribus), éclairage, évacuation des eaux, emprises et impacts éventuels sur voisinage, etc. Au total, cela concerne 13 arrêts répartis sur les axes suivants : Planchy nord - Les Combes (5 arrêts, 8 quais) / Pâla - Planchy sud (1 arrêt, 2 quais) / Bouleyres (3 arrêts, 5 quais) / Terraillet (2 arrêts, 4 quais).</p> <p>Les arrêts de bus intermédiaires sont de préférence sur chaussée et mutualisés. Les terminus sont aménagés en-dehors de la chaussée de manière à être fonctionnels, commodes d'usage et bien intégrés dans le milieu urbain environnant.</p> <p>Cette mesure sera naturellement coordonnée avec la mesure TP.A1 concernant l'électrification du réseau.</p>
TP.A2.2	Liaison d'accessibilité MD à la gare "La Tour Village" à l'est des voies ferrées depuis la rue Joli-Site	436'800	<p>La vocation première de cette liaison est d'améliorer l'accessibilité MD à la gare de la Tour-de-Trême. Cette mesure consiste à créer un cheminement en site propre de 3.5 m de large le long des voies ferrées entre la rue Joli-Site et l'arrêt ferroviaire "La Tour Village". Ce cheminement complète également le maillage du réseau MD et améliore la perméabilité entre les quartiers.</p>
TP.A2.3	Cheminements MD d'accessibilité à l'arrêt TP "St-Joseph" (ligne 2) entre les rues Dom Hermann et des Agges	940'000	<p>Aménagement d'une perméabilité MD entre les rues Dom Hermann et des Agges afin d'améliorer l'accessibilité au réseau TP urbain pour les habitants du quartier qui ne bénéficient pas d'une desserte satisfaisante. Les cheminements, larges de 3 m, se connectent à la passerelle au-dessus de la Trême réalisée dans le cadre du PA1 (mesure 19e [2125.048] - amélioration prioritaire des liaisons MD entre les communes et Bulle : Les Granges - rue de Vevey).</p>

MESURE TP.B1	REPLACEMENT DES BATTERIES DES BUS URBAINS	
Catégorie de mesure : Bus / infrastructures des TP Sous-catégorie : Systèmes alternatifs à propulsion électrique	Priorité : B	
Territoire(s) concerné(s) : Bulle - Riaz - Vuadens - Morlon	Coûts : CHF 3'900'000.-	
DESCRIPTION		
<p>Coût d'investissement pour le remplacement des batteries des 13 bus de la flotte après cinq ans d'exploitation. Le coût unitaire d'une batterie est d'environ CHF 300'000.-.</p> <p>Lien avec d'autres mesures :</p> <p>Mesure(s) du PA1 en relation : -</p> <p>Mesure(s) du PA3 en relation : -</p> <p>Mesure(s) du PA4 corrélée(s) / liée(s) : TP.A1</p> <p>Impact sur l'environnement : Pas de conflit.</p>		
		

OPPORTUNITE ET UTILITE

Opportunité

En lien avec l'électrification du réseau de bus urbains Mobul prévue à l'horizon A du présent projet d'agglomération, il est anticipé que la batterie des véhicules devra être remplacée après 5 ans d'exploitation, soit à l'horizon B.

Utilité

- > Transports : amélioration des coûts d'exploitation à long terme et amélioration de l'attractivité du réseau par une image rationnelle et durable
- > Environnement : diminution de la pollution de l'air et des nuisances sonores grâce à la technologie électrique et gain d'attractivité pour le report modal en faveur d'une technologie durable

REALISATION

État actuel de la planification : 1 - étude préliminaire

Étapes ultérieures :

- > Remise de l'avant-projet : 2022-2023
- > Début des travaux : -
- > Mise en service : 2029

Responsabilité et acteurs impliqués : Bulle - Morlon - Riaz - Vuadens - Canton

Clé de répartition du financement : 42.5% Communes (selon répartition de la population, sauf Le Pâquier non concerné), 57.5% Canton

Etat « prêt à être réalisé et financé » : 1



Exemple de batterie installée sur le toit (© photo : www.sunchainmetal.com), 2019

PAQUET TP.C	MESURE A LONG TERME, CATEGORIE TRANSPORTS PUBLICS
--------------------	--

Coûts : -	Priorité : C
-----------	---------------------

DESCRIPTION

Cette mesure sera développée le cas échéant selon l'avancement des projets pour lesquels elle est envisagée (projet Goya Onda notamment).



1

MESURES PARTIELLES			
N°	Désignation	Coût <i>[CHF]</i>	Description
TP.C1	Adaptation de la route du Lac à la circulation du bus urbain entre l'arrêt "Morlon, Eglise" et la presqu'île	-	Aménagements ponctuels nécessaires au passage du bus urbain de la ligne 2 entre le village et la presqu'île afin de desservir le bord du lac ; élargissements ponctuels de la chaussée, aménagement de places d'évitement et de la place de rebroussement en fin de ligne.