



plus proche, plus mobile

Mobul
Bulle | Morlon | Le Pâquier | Riaz | Vuadens
Projet d'agglomération de 3^e génération



Editeur

Mobul : communes de Bulle, Morlon, Le Pâquier, Riaz, Vuadens

Mandataire

Bureau team+, Bulle, Lausanne, Martigny

Crédits photographiques et illustrations

Bureau team+, Bulle, Lausanne, Martigny

Page de couverture

© Photoramacolor Musée gruérien Bulle

Site internet

www.mobul.ch

CONTENU

1	CADRAGE	9
1.1	Propos liminaires	9
1.2	Politique des agglomérations de la confédération	9
1.3	Etapes	11
1.4	Gouvernance de l'agglomération Mobul	12
1.5	Projet d'agglomération Mobul	14
1.5.1	Du PA1 au PA3	14
1.5.2	Périmètre d'agglomération	15
1.6	Plan directeur d'agglomération (PDA)	16
1.7	Coordination du PA3	17
1.7.1	Coordination avec le projet de territoire Suisse	17
1.7.2	Coordination avec le plan directeur cantonal	17
1.7.3	Coordination avec les grands projets à incidence territoriale	17
1.7.4	Coordination avec les planifications communales	18
1.7.5	Prise en considération des observations de la population	18
1.8	Respect des exigences fédérales	19
1.9	Méthodologie	21
2	COMPTE RENDU DE MISE EN ŒUVRE DU PA1	24
2.1	Modification des conditions cadres	24
2.2	Rappel des objectifs du PA1	25
2.3	Mesures du PA1 non incluses dans l'accord sur les prestations	28
2.4	Mesures du PA1 de planification des TP	29
2.5	Mesures du PA1 de gestion de la mobilité	30
2.6	Mesures du PA1 de liaisons de mobilité douce	31
2.7	Mesures du PA1 impactant le réseau routier	31
2.8	Mesures du PA1 pour l'urbanisation	32
2.9	Effets des premières mesures mises en œuvre	32
2.10	Continuité des mesures du PA1 dans le PA3	33
2.11	Mesures complémentaires	34
3	RESUME DU PA3	35
4	SITE ET SITUATION	37
4.1	Communes de l'agglomération	41
5	DEVELOPPEMENT URBAIN : ACCUEIL DES HABITANTS ET EMPLOIS	43
5.1	Constats	43
5.2	Croissance démographique et croissance des emplois	44
5.2.1	Scénarios de croissance démographique	45
5.2.2	Comparaison des scénarios retenus et des capacités d'accueil pour l'habitat	46
5.2.3	Scénarios de croissance des emplois	47
5.2.4	Comparaison des scénarios retenus et des capacités d'accueil pour l'emploi	48
5.2.5	Méthode de détermination des capacités d'accueil pour l'habitat et l'emploi	49
5.3	Développement d'un scénario de développement urbain	50

6	PAYSAGE ET NATURE	51
6.1	Constats	51
6.2	Objectifs	53
6.3	Concept	54
6.4	Projet de mise en œuvre	63
6.4.1	Considérations générales sur la mise en œuvre du PA3	63
7	URBANISATION	67
7.1	Constats	67
7.2	Objectifs pour l'urbanisation	71
7.3	Concept territorial « urbanisation »	72
7.4	Projet de mise en œuvre : plan de synthèse	81
8	MOBILITE GENERALE	85
8.1	Constats de mobilité générale	85
8.1.1	Tendances de mobilité en Suisse	85
8.1.2	Déplacements dans l'agglomération	86
8.1.3	Rappel de l'évolution population / emplois	86
8.1.4	Habitudes de déplacement	87
8.1.5	Déplacement des pendulaires	88
8.1.6	Transport de marchandises	91
8.2	Objectifs de mobilité générale	92
8.2.1	Rappel de l'objectif du PA1	92
8.2.2	Lien avec les indicateurs MOCA	92
8.2.3	Objectifs généraux de mobilité	92
9	TRANSPORTS PUBLICS (TP)	93
9.1	Constats sur les transports publics	93
9.1.1	Offre de transports publics dans l'agglomération	93
9.1.2	Fréquentation des transports publics	98
9.1.3	Circulation des bus	99
9.1.4	Intermodalité	100
9.2	Objectifs pour les transports publics	102
9.3	Concept des transports publics	103
9.4	Projet de mise en œuvre	109
10	MOBILITES DOUCES (MD)	113
10.1	Constats sur la mobilité douce	113
10.1.1	Réseaux de mobilité douce	113
10.1.2	Circulation des mobilités douces	116
10.1.3	Politique pour la mobilité douce	118
10.2	Objectifs pour les mobilités douces	119
10.3	Concept des mobilités douces	120
10.4	Projet de mise en œuvre	126
11	GESTION DES DEPLACEMENTS INDIVIDUELS MOTORISES	129
11.1	Constats sur le trafic individuel motorisé	129
11.1.1	Etat du réseau routier	129
11.1.2	Qualité des circulations	133
11.1.3	Accidentologie	134

11.1.4	Stationnement	135
11.2	Objectifs en matière de gestion du trafic individuel motorisé	136
11.3	Concept pour la gestion du trafic individuel motorisé	137
11.4	Projet de mise en œuvre	143
12	ENVIRONNEMENT	147
12.1	Constats et objectifs	147
12.2	Effets de l'urbanisation et de la mobilité sur l'environnement	148
13	COORDINATION URBANISATION, TRANSPORTS ET ENVIRONNEMENT	150
14	MESURES	152
14.1	Rappel sur les moyens de la Confédération	152
14.2	Mesures cofinancables dans les projets d'agglomération	152
14.3	Contenu des mesures	154
14.4	Coûts des mesures	157
14.5	Liste des mesures	158
15	CRITIQUE DU PA1 ET EFFETS SUR LE PA3	159
16	BIBLIOGRAPHIE	160

Liste des abréviations

ARE	Office fédéral du développement territorial
ARG	Association régionale de la Gruyère
AVP	Avant-projet
B+R	Bike + ride
CFF	Chemins de fer fédéraux
CTSO	Conférence des transports de Suisse occidentale
DETEC	Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
DIAF	Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts
EB	Exigence de base
FIF	Fonds d'infrastructure ferroviaire
FORTA	Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération
FTP	Fonds pour les transports publics
HP	Heure de pointe
HPS	Heure de pointe du soir
IFP	Inventaire fédéral des paysages, sites et monuments d'importance nationale
IGT	Installation générant du trafic
ISOS	inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse
IVS	inventaire fédéral des voies de communication de la Suisse
LAT	Loi fédérale sur l'aménagement du territoire
LcAT	Loi cantonale sur l'aménagement du territoire
LFIInfr	Loi sur le fonds d'infrastructure
LUMin	Loi concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire dans le trafic routier
MD	mobilités douces (déplacements à pied et à vélo)
OUMin	Ordonnance concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire dans le trafic routier
OFS	Office fédéral de la statistique
P+R	Parking - relais
PA	Projet d'agglomération
PA1	Projet d'agglomération de première génération
PA2	Projet d'agglomération de deuxième génération
PA3	Projet d'agglomération de troisième génération
PAZ	Plan d'affectation des zones
PDA	Plan directeur d'agglomération
PDCant	Plan directeur cantonal
PRODES	Programme de développement stratégique de l'infrastructure ferroviaire
PromFR	Promotion économique
RC	Route cantonale
RCU	Règlement communal d'urbanisme
RER	Réseau express régional
SAEF	Service archéologique de l'Etat de Fribourg
SAgri	Service de l'agriculture
SdE	Service de l'énergie
SeCA	Service des constructions et de l'aménagement
SEn	Service de l'environnement
SMo	Service de la mobilité
SNP	Service de la nature et du paysage
TIM	Transport individuel motorisé
TP	Transport public
TPF	Transports publics fribourgeois
VLS	Vélo en libre service
VLI	Valeur limite d'immission

1 Cadrage

1.1 Propos liminaires

Le projet d'agglomération de 3^e génération (PA3) Mobul est élaboré sur la base des Directives pour l'examen et le cofinancement des projets d'agglomération édités par l'ARE en février 2015.

Le PA3 intervient dans un contexte de croissance démographique toujours très rapide de l'agglomération. Cela provoque une forte pression foncière et une multiplication des projets de construction. Si l'ensemble des communes a bien intégré les principes du projet d'agglomération existant (PA1), le besoin d'un accompagnement infrastructurel et qualitatif du développement urbain est important. En particulier, le développement des réseaux de transport public et de mobilité douce ainsi qu'une proposition pertinente pour la valorisation des espaces publics (notamment des espaces verts) aussi bien à l'intérieur du tissu bâti qu'à l'extérieur, sont des éléments majeurs qui ont poussé les communes de Mobul à élaborer un PA3.

Ce nouveau projet s'inscrit dans la continuité de ce qui a été commencé dans les années 1990. La planification de la route de contournement H189 a mené les autorités communales, d'entente avec le canton, à lancer les bases d'une réflexion élargie afin de proposer une solution durable pour le développement de la région. L'élaboration du plan directeur partiel des transports (PDPT) permet alors les premières planifications d'un réseau de transport public urbain ainsi que d'une série de mesures d'accompagnement. Dès les années 2000, les réflexions liées aux planifications d'aménagement local, entreprises notamment au travers de la fusion de Bulle et de La Tour-de-Trême, commencent à esquisser un développement urbain vers l'intérieur. Ces visions sont constitutives du PA1, qui a ensuite permis de les partager et de les développer.

Le PA3 entend encore renforcer ces principes fondateurs et les accompagner par une série de mesures en faveur de la qualité de vie dans l'agglomération.

1.2 Politique des agglomérations de la confédération

La politique des agglomérations de 2001 est une réponse aux multiples problèmes connus par les villes (étalement urbain, problèmes de transport, charge sur l'environnement). Elles ne peuvent plus, à elles seules, relever les défis auxquels elles sont confrontées. Le but est d'améliorer la collaboration dans le domaine des transports et de coordonner l'aménagement à l'intérieur des agglomérations. En particulier, cela permet de gérer la planification des transports de manière concertée et interdisciplinaire. Les fortes incitations financières du fonds d'infrastructure ont permis de lancer une série de projets d'agglomération, dont Mobul.

Ainsi, au travers de ses incitations financières, la politique des agglomérations a pour but d'encourager les agglomérations à élaborer des projets ambitieux et partagés, soutenus par les différents niveaux institutionnels. Elle a notamment pour ambition d'améliorer la qualité de vie en ville, de renforcer le rôle économique moteur des agglomérations, de diriger le développement urbain vers l'intérieur du tissu bâti et d'améliorer la collaboration intercommunale ainsi que les échanges institutionnels.

Financement des mesures

La Confédération a constitué un fonds d'infrastructure, mis à disposition à condition que les collectivités concernées mettent en place une gestion coordonnée des transports et de l'urbanisation à l'échelle de l'agglomération.

Ce fonds assure le financement des projets d'agglomération des 1^{res} et 2^{es} générations. La mise en place du Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA), sous réserve de la votation liée, permettra la poursuite pérenne de cet instrument.

Exigences de base et critères d'efficacité

Pour pouvoir bénéficier d'un cofinancement de la Confédération, un projet d'agglomération doit respecter six exigences de base (EB). Ensuite, afin de déterminer le taux de cofinancement, le projet est évalué dans son ensemble et pour chaque mesure sur la base de quatre critères d'efficacité (CE).

Exigences de bases

Les exigences de bases sont les suivantes :

- > Les autorités et la population sont associées au travers d'une démarche participative afin que le projet d'agglomération jouisse d'un large appui politique (EB1).
- > Le projet est porté par un organisme responsable, interlocuteur unique de la Confédération, garantissant l'efficacité du projet (EB2).
- > Une analyse de l'état actuel de l'agglomération ainsi que des tendances qui la transforme à l'horizon 2030 et 2040 permet de solidifier les fondements du projet (EB3).
- > La vision d'ensemble doit se traduire en objectifs et mesures concrètes et s'inscrire dans la continuité des effets du PA1 (EB4).
- > Chaque mesure doit être décrite et priorisée à l'aide d'une évaluation coût-utilité (EB5).
- > Le projet et ses mesures lient les autorités. Ils sont donc conformes aux législations supérieures, faisables financièrement, et le suivi de leur mise en œuvre est assuré (EB6).

Critères d'efficacité

Les critères d'efficacité sont les suivants :

- > La qualité du système de transports (pour tous les usagers, piétons, cyclistes, usagers des transports publics et automobilistes) (CE1).
- > L'urbanisation à l'intérieur du tissu bâti, en particulier dans les secteurs centraux et bien desservis par les transports publics (CE2).
- > La sécurité du trafic (CE3).
- > Les atteintes à l'environnement et de l'utilisation des ressources (notamment des surfaces à bâtir) (CE4).

1.3 Etapes

Elaboration du Plan directeur partiel des transports

1999 : Enquête publique du plan directeur partiel des transports (PDpT)

Elaboration du PA1

2007 Consultation publique du PA1

2007 : Dépôt du PA1

2010 : Accords sur les prestations du PA1

2011 : Mise en œuvre du PA1

Elaboration du plan directeur d'agglomération (PDA)

10.2010 : Adoption du PDA par l'Assemblée des délégués Mobul

03.2012 Approbation du PDA par le Conseil d'Etat

Elaboration du PA3 et du PDA révisé

05.2016 : Consultation publique du PDA

10.2016 : Adoption du PDA par l'Assemblée des délégués Mobul

11.2016 : Approbation du Conseil d'Etat

12.2016 : Remise du PA3 à la Confédération

2018 : Élaboration du programme trafic d'agglomération 2019 - 2022
processus parlementaire et accords sur les prestations

2019 : Mise en œuvre du PA3

1.4 Gouvernance de l'agglomération Mobul

Lors du PA1, et afin d'en assurer le suivi, l'Association des communes Mobul a été constituée. Elle a un caractère de personne morale de droit public au sens de la LCo. Elle est composée des communes dont le Conseil général a approuvé l'adhésion et les statuts.

Mobul permet la concrétisation de la collaboration intercommunale dans les domaines de l'aménagement du territoire, de la mobilité et de l'environnement.

Composition de Mobul

Assemblée des délégués

Dans l'assemblée des délégués, chaque commune est représentée par au moins un délégué. Chaque commune dispose d'une voix, plus une voix par tranche de 1'000 habitants. Bulle est représentée à la majorité moins une voix. La présidence est assurée par le Préfet du district de la Gruyère. L'assemblée se réunit au moins deux fois par an, pour les comptes et le budget, et élit notamment le Comité de direction.

Comité de direction

Le Comité de direction (CODIR) est composé d'un conseiller communal par commune membre. Les représentants des Services de l'Etat en font également partie, avec voix consultative.

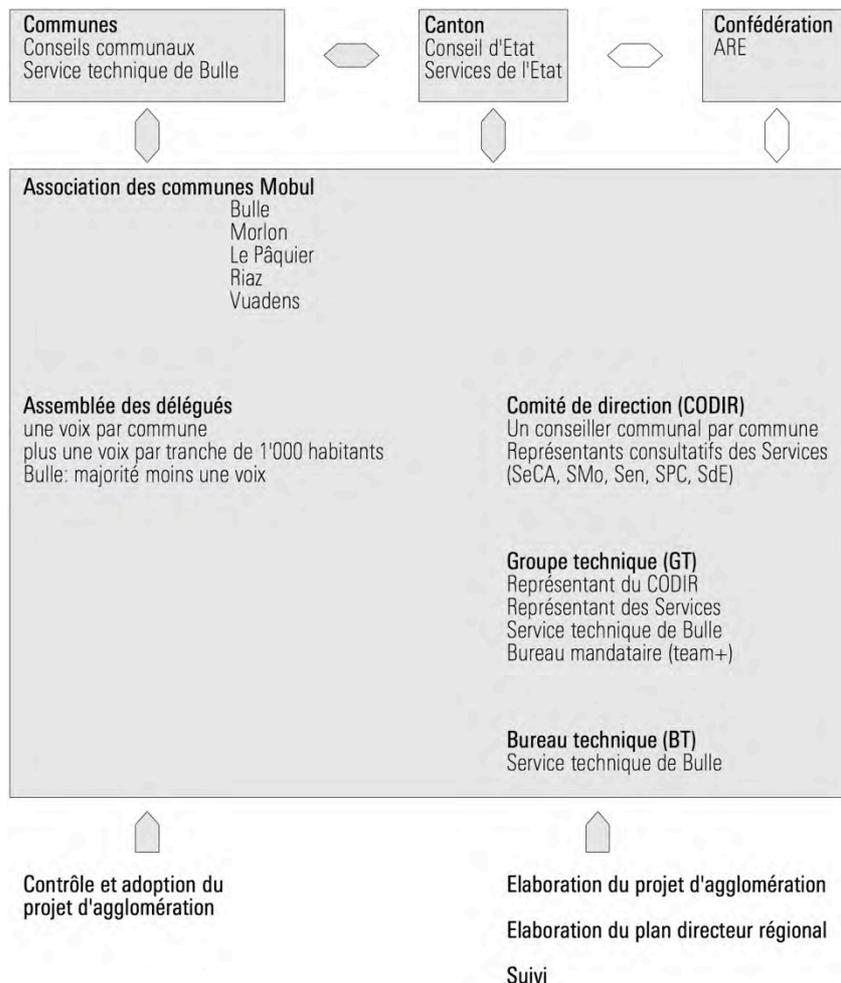
Bureau technique

Un bureau technique assure le secrétariat, la coordination et le bon déroulement des éléments liés à l'association. Des membres du service technique communal de la ville de Bulle assurent ces tâches.

Groupe technique

Un groupe technique assure l'élaboration du projet. Il est composé du bureau mandataire (team+) et du service technique, accompagnés par le CODIR (ou certains de ses représentants), et de certains représentants des services de l'Etat.

Schéma de fonctionnement de Mobul



1.5 Projet d'agglomération Mobul

1.5.1 Du PA1 au PA3

PA1

Le PA1 de Mobul a été remis à la Confédération en 2007. Il a mis l'accent sur la mise en place d'un réseau de transport public urbain et l'accompagnement de la réalisation de la route de contournement (H189), ouverte au trafic en décembre 2009. Les fonds permettant le financement des mesures infrastructurelles du PA1 ont été libérés en 2011.

PA2

Des projets d'agglomération de deuxième génération (PA2) pouvaient être réalisés en 2011. Compte tenu de l'avancée des réalisations des mesures du PA1, de la mise en place d'un plan directeur régional, et du fait que le PA1 se révélait encore bien adapté à la situation, Mobul a renoncé à élaborer un PA2.

PA3

Les projets d'agglomération de troisième génération (PA3) sont déposés à la Confédération en décembre 2016. Les fonds permettant le financement de ces projets sont libérés dès 2019.

Le PA3 intervient dans un contexte de croissance démographique toujours très rapide. Cela provoque une forte pression foncière et une multiplication des projets de construction. Si les communes ont bien intégré les principes du PA1, le besoin d'un accompagnement infrastructurel et qualitatif du développement urbain reste important. En particulier, le développement des réseaux de transport public et de mobilité douce ainsi qu'une proposition pertinente pour la valorisation des espaces publics (notamment des espaces verts) à l'intérieur du tissu bâti et à l'extérieur, sont les éléments majeurs qui ont poussé Mobul à élaborer un PA3.

Coordination des mesures mises en œuvre par le PA1 et des nouvelles mesures du PA3

Les mesures mises en œuvre jusqu'à aujourd'hui ont été faites conformément à l'esprit du PA1. Elles ont parfois été légèrement adaptées, compte tenu de l'évolution de la situation depuis le dépôt du projet en 2007.

Les concepts développés dans le PA3 restent proches de ceux du PA1. Ils les complètent et les renforcent. Ils s'inscrivent dans leur continuité, ne justifiant ainsi pas de remise en cause profonde des mesures issues du PA1. Toutes les mesures du PA1 non encore réalisées trouvent donc leur place dans le PA3.

Certaines mesures n'ont pas encore été réalisées, y compris des mesures structurantes. Elles sont en cours d'étude, mettant parfois en évidence des adaptations nécessaires, et donc des compléments de mesures à intégrer dans le PA3.

Par exemple, le PA3 a pour ambition de renforcer les réaménagements des axes d'entrée de Bulle. Cela engendre certains compléments à des mesures existantes du PA1 (nouveaux arrêts de bus, réorganisation de carrefours avec des voies d'approche pour les bus).

1.5.2 Périmètre d'agglomération

Périmètres d'agglomération statistique

Les communes de Bulle, Morlon, Le Pâquier, Riaz, Vuadens, Echarlens et Marsens étaient identifiées en tant que commune d'agglomération selon la méthode de l'office statistique suisse (OFS) en 2000.

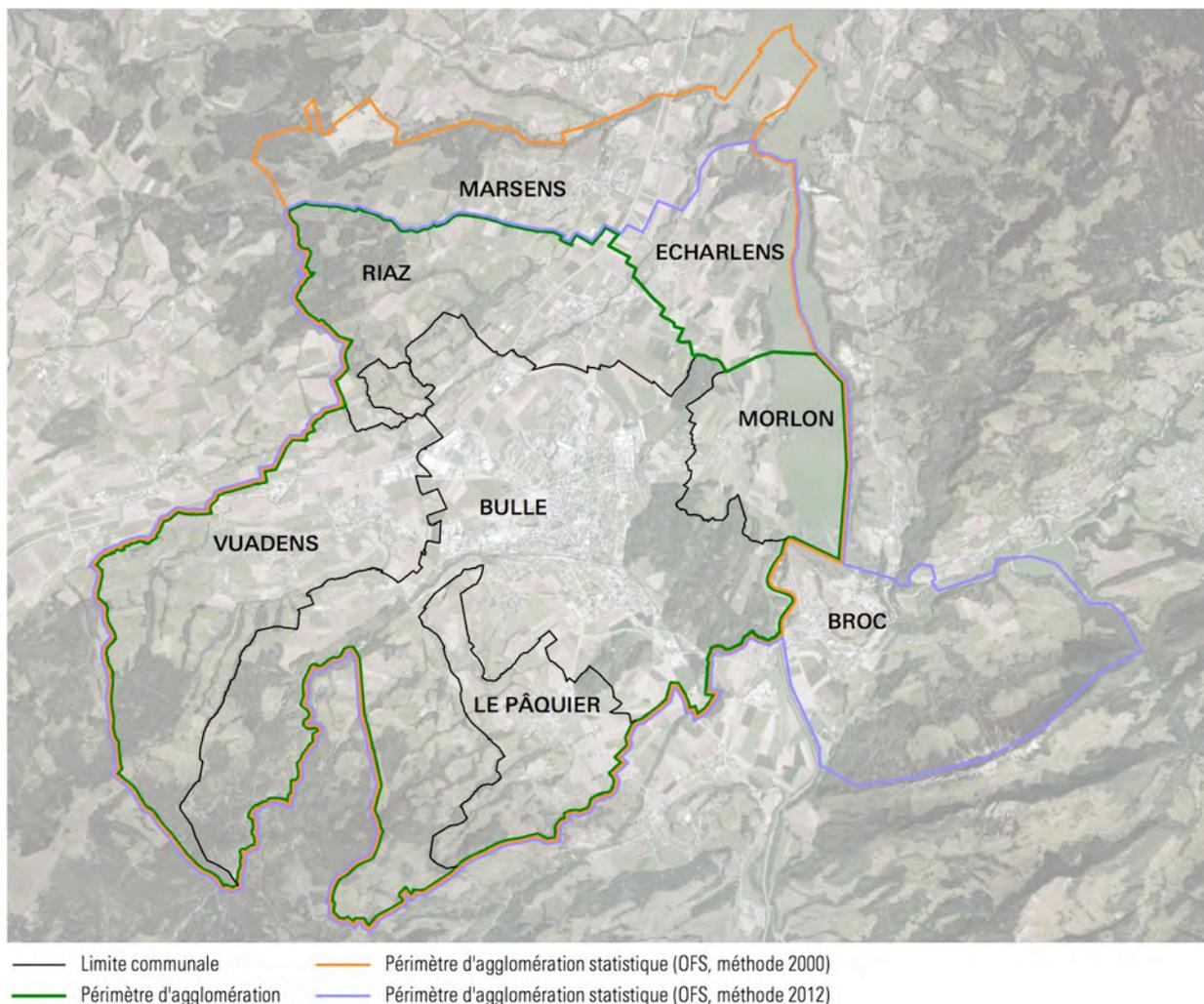
La nouvelle méthode de représentation statistique de l'OFS, dès 2012, révèle une agglomération statistique similaire, mais qui ne comprend pas Marsens et intègre Broc.

Périmètre du PA3

Le périmètre de l'agglomération est inchangé par rapport au PA1. Pour la détermination de celui-ci, une étude détaillée, intégrant les communes de Bulle, Morlon, Le Pâquier, Riaz, Vuadens, Echarlens, Marsens, Gruyères, Broc et Vaulruz avait été menée. Elle est encore valable aujourd'hui et a conclu à l'établissement d'un PA composé de Bulle, Morlon, Le Pâquier, Riaz, Vuadens.

Les relations de toutes ces communes montrent, sous une forme statistique ou sensible, un système d'agglomération au sens large. Toutefois, l'agglomération existante se caractérise notamment par une quasi continuité du bâti, due à une forte proximité, rendant nécessaire et possible la mise en place d'un réseau de transport public urbain ainsi qu'un aménagement concerté. De ce point de vue, il serait peu approprié d'intégrer les autres communes au projet d'agglomération.

L'intégration de nouvelles communes au sein de Mobul est toutefois en tout temps possible et prévue dans ses statuts. Enfin, les relations intercommunales hors agglomération sont déjà fortes au travers de l'association régionale de la Gruyère (ARG).



1.6 Plan directeur d'agglomération (PDA)

Plan directeur régional au sens de la LATeC

L'article 27 alinéa 1 de la loi cantonale sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATeC) : « Pour les aspects liés à l'aménagement du territoire, les projets d'agglomération sont considérés comme des plans directeurs régionaux ». Ainsi, en mars 2012, le plan directeur d'agglomération (PDA) basé sur le PA1 a été approuvé par le Conseil d'Etat.

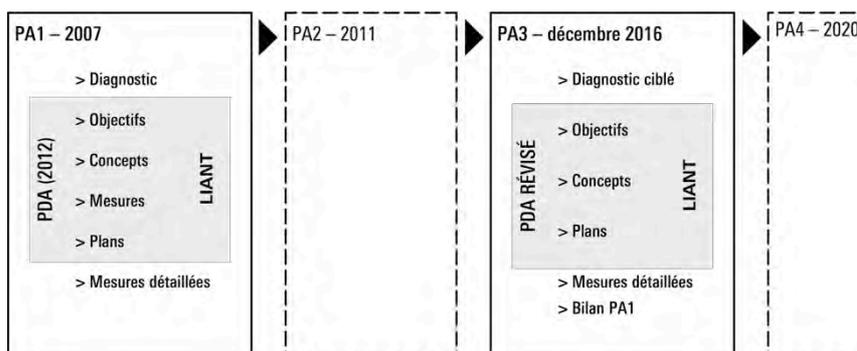
Le PDA lie les communes de Mobul et le Canton (art. 32 LATeC). Il fixe les principes pour les domaines qu'il traite, répartit les tâches entre Mobul et les communes, définit les mesures à entreprendre et les projets à réaliser (art. 28 LATeC).

Révision du PDA

L'établissement du PA3 a conduit à la révision du PDA. Afin de clarifier les éléments liants et de simplifier les procédures, le PDA fait l'objet d'un document *ad hoc*. Il peut être considéré comme un tiré à part du PA3. En tant que tel, il est intégralement retranscrit dans le présent document. Seuls les dispositifs (encadrés gris) indiquant les éléments liants du PDA ne sont pas présentés dans le PA3.

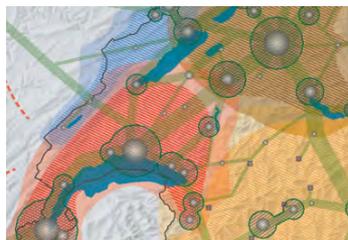
Pour le surplus, le présent PA3 comprend les éléments supplémentaires requis par les directives relatives à l'établissement des projets d'agglomération.

La validation politique du PDA au travers de la procédure définie par la loi assure au PA3 une légitimité politique et une consultation publique solide.



1.7 Coordination du PA3

1.7.1 Coordination avec le projet de territoire Suisse



Projet de territoire suisse : stratégie 1

Le projet de territoire suisse est un document stratégique portant sur le développement territorial national. Il décrit l'agglomération bulloise comme :

- > Un petit centre urbain en bordure de l'espace métropolitain du bassin lémanique ;
- > Un espace urbain dans un paysage de collines.

Le projet de territoire suisse mentionne les objectifs suivants pour ce type de territoire :

- > Un centre à densifier.
- > Une couronne suburbaine à délimiter, densifier et valoriser.
- > Un couronne plus vaste où l'étalement doit être contenu malgré la forte pression immobilière.
- > Un trafic d'agglomération à optimiser.

Le PA3 s'inscrit parfaitement dans ces objectifs.

1.7.2 Coordination avec le plan directeur cantonal

Le plan directeur cantonal (PDCant) est entré en vigueur le 1^{er} juillet 2002. Depuis, il a fait l'objet de plusieurs modifications, dont la dernière a été approuvée en février 2014. Le projet d'agglomération bulloise y fait l'objet d'une fiche ajoutée en 2011 (26. Projet d'agglomération bulloise), notamment afin de se coordonner avec le PDA.

Dans le cadre de l'application des nouvelles dispositions de la LAT, entrées en vigueur en mai 2014, le PDCant est en cours de révision. La coordination entre les deux projets est ainsi essentielle. Elle est assurée, d'une part, par la présence des services de l'Etat (DAEC, SeCA, SMO, SEn) aux séances du CODIR de Mobul et, d'autre part, par le processus d'approbation du PDA.

Conformité au Plan cantonal des transports

La conformité du PA3 au Plan cantonal des transports est démontrée par l'objectif commun des deux planifications de créer une mobilité durable, coordonnée avec l'urbanisation, respectueuse de l'environnement, s'appuyant sur une infrastructure supérieure existante et visant la multimodalité.

Respect des exigences cantonales

Le PA3 est conforme aux exigences légales cantonales. Il s'appuie notamment sur les thèmes et objectifs du PDCant, des plans sectoriels et de la LATeC (en particulier les articles 26 ss LATeC). La procédure d'approbation du PDA a également permis de solidifier cette assise.

1.7.3 Coordination avec les grands projets à incidence territoriale

De grands projets urbains sont en cours d'élaboration, en particulier à Bulle. Une coordination étroite entre les différents acteurs de ces projets et Mobul existe. Ces projets sont par ailleurs des secteurs de reconversion importants qui confirment la vision urbaine du PA1. En ce sens, le projet de nouvelle gare, par exemple, prévoit la reconversion d'un site à vocation principalement industrielle en un centre urbain dense et mixte, destiné à des surfaces de logements, de bureaux et d'artisanat, tout en valorisant une nouvelle interface de transport public.

Ces différentes visions sont conformes et intégrées au PA3. En outre, les capacités d'accueil estimées par ces projets ont été reprises dans le cadre des estimations du PA3.

1.7.4 Coordination avec les planifications communales

Les communes concernées par le PA3 sont représentées au sein du Comité de direction (CODIR) par un conseiller communal. Ce comité s'est réuni régulièrement afin d'assurer la révision du PDA, l'élaboration du PA3, et la gestion des affaires courantes.

Le Comité de direction approuve le PDA. Puis l'Assemblée des délégués de Mobul, présidée par le Préfet du district et composée de conseillers communaux, adopte le PDA.

En outre, des séances bilatérales se sont tenues avec les communes, afin de faire un point sur la mise en œuvre du PA1 et d'identifier les nouveaux besoins en matière d'urbanisation et de mobilité.

Les communes bénéficiaient de trois mois, dans le cadre de la consultation publique, pour formuler des observations. Leur traitement est présenté dans le Rapport de consultation du PDA.

Enfin, Mobul est un organe de préavis pour tous les plans d'aménagement ce qui permet, entre autre, de veiller à la mise en œuvre du PDA dans les PAL selon leur état d'avancement.

1.7.5 Prise en considération des observations de la population

Lors de sa séance du 12 mai 2016, le Comité de direction de l'agglomération Mobul a décidé de la mise en consultation publique du PDA et, par la même occasion, du PA3.

La consultation publique s'est déroulée du 20 juin au 19 juillet 2016 pour la population et les associations.

Diffusion

Le PDA a pu être consulté dans les administrations des cinq communes de Mobul, à l'administration de l'agglomération et à la Préfecture.

Le PDA était également accessible sur le site Internet de Mobul : www.mobul.ch. Sur ce dernier, un questionnaire en ligne permettait de répondre de façon ciblée sur certains points et de formuler des commentaires libres.

Enfin, deux articles parus dans la presse locale ont annoncé la consultation publique et des informations sur les sites Internet des communes de l'agglomération étaient disponibles.

Séances de présentation

Une séance d'information aux conseillers communaux a été organisée le mercredi 8 juin à Vuadens.

Une séance d'information publique a été organisée le jeudi 23 juin 2016 à l'Hôtel de Ville de Bulle.

Durant ces séances, un dépliant d'information était disponible.

Traitement de la consultation

Les questionnaires ainsi que les courriers reçus ont permis de recueillir les avis de la population et de la société civile. L'ensemble des observations ainsi que celles des communes et des services de l'Etat sont traitées dans un rapport de consultation publique présenté en annexe. Elles ont conduit à confirmer les intentions générales du projet tout en nuancant ou corrigeant des éléments de détail.

1.8 Respect des exigences fédérales

LAT

Le PA3 se base sur les buts de la LAT (art. 1 LAT). Il a pour but un aménagement territorial harmonieux, notamment en développant l'urbanisation vers l'intérieur, en favorisant sa compacité et sa qualité dans le respect d'un développement durable.

Le PA3 permet à la LAT de développer ses effets avec plus d'acuité en faisant concorder les efforts des communes, du canton et de la Confédération (art. 2 LAT). En particulier, il offre un cadre dans lequel les communes peuvent se développer avec une vision d'ensemble cohérente.

Le projet territorial développé dans le cadre du PA3 est basé sur une analyse paysagère et des objectifs de protection et de valorisation de ses composantes. La structure urbaine que le projet compose rend possible un développement bien dimensionné à moyen et long terme. Il se conforme en cela aux principes de la LAT (art. 3 LAT).

Nouvelles zones à bâtir

Les possibilités d'extension de la zone à bâtir sont, de manière générale, très limitée. Le périmètre d'urbanisation, déjà restreint, définit des critères strictes en matière de nouvelle mise en zone à bâtir, tant pour l'habitat que pour les activités. Ces dispositifs incluent les sites stratégiques ainsi que les potentiels dans la zone à bâtir.

Dans le cadre du PDA, les autorités cantonales et communales sont tenues de respecter ces principes. Cela permet d'assurer, d'une part, qu'avant toute extension de la zone à bâtir les terrains encore libres soient mobilisés et que, d'autre part, le tissu urbain en cours de mutation soit requalifié. Ces dispositifs peuvent s'appliquer tant sous le régime transitoire de la LAT que sous le régime final de la loi.

Surfaces d'assolement (SDA)

Le secteur stratégique de « Planchy sud », les extensions des sites stratégiques du « Kà » et le parc intégrant des équipements publics bâtis des « Granges » constituent, en cas de mise en zone à bâtir, des emprises potentielles sur des surfaces d'assolement (SDA) développées dans le cadre du PA3. Ils sont intégrés au PDA comme des éléments dont le besoin est prévu à long terme.

En vertu de l'art. 30 OAT, des mises en zone à bâtir des SDA ne sont possibles que si le quota cantonal à assurer est garanti, si la mise en zone est nécessaire pour réaliser un projet que le canton juge important et si l'utilisation du sol prévue est optimale.

Les sites stratégiques d'activités (Planchy sud et le Kà) sont inscrits dans le plan sectoriel des secteurs stratégiques d'importance cantonale. Leur localisation et leur importance sont donc stratégiques à l'échelle cantonale. Par ailleurs, les études réalisées sur ces secteurs, en particulier pour « Planchy sud », ont permis d'une part de bien définir les accessibilités tous modes, et d'autre part d'en analyser les potentiels constructibles sur le long terme et leur priorisation.

Leur mise en zone sera nécessaire à long terme afin d'accompagner la croissance démographique régionale (par les emplois) et de permettre à l'agglomération d'asseoir son rôle économique pour l'ensemble du district. Enfin, l'identification des deux secteurs concernés comme des sites stratégiques permettent d'affirmer que les conditions de densité et d'utilisation optimale du sol seront réunies dans le cadre de leur projet respectif.

Le parc de la plaine des Granges constitue une « dent creuse » de l'urbanisation. Compte tenu de sa proximité avec le centre ville et les différents systèmes de transport, ainsi que du cycle d'orientation (CO) de La Tour-de-Trême, sa situation est idéale afin d'accueillir des équipements d'intérêt général à rayonnement dépassant l'agglomération, tel qu'un parc sportif régional.

Dans tous les cas, des études spécifiques et approfondies devront être menées afin de garantir la bonne prise en compte de cette composante.

Plan sectoriel des transports

Le plan sectoriel des transports émis par le DETEC en avril 2006 ne formule pas de mesure particulière concernant l'agglomération bulloise.

Cependant on notera que les stratégies d'aménagement du Plan sectoriel sont intégralement reprises dans le PA3, notamment à travers les objectifs en matière de mobilité. Ainsi les objectifs de multimodalité, de fonctionnement des infrastructures de transports, de sécurisation des transports et de moindre impact sur l'environnement sont conformes au Plan sectoriel des transports.

Autres exigences

Le PA3 se conforme aux exigences de la Confédération (en particulier au travers des Directives pour l'examen et le cofinancement des projets d'agglomération de 3^e génération). L'ensemble des conceptions et plans sectoriels ou des autres textes légaux (OPB, OPair, etc.) sont ainsi respectés et leurs objectifs pris en compte dans l'élaboration du projet.

1.9 Méthodologie

La méthodologie appliquée pour l'élaboration du PA3 s'appuie sur celle du PA1. Elle en reprend d'ailleurs une structure classique, tout en présentant le projet de façon plus thématique (ou sectorielle).

Le PA3 fixe les principes du projet au travers des thèmes spécifiques suivants : urbanisation, mobilité, paysage et nature, environnement. Chaque thème est abordé selon la même structure.

La séparation claire des thèmes et la construction linéaire du PA3 sont utiles au lecteur et à la compréhension générale. Toutefois, l'élaboration du PA3 repose largement sur des principes de transversalités disciplinaires et thématiques ainsi que sur l'itération du projet.

En outre, le PA3 constitue un affinage et approfondissement du PA1. Mobul reconnaît ainsi la justesse des premières orientations. Le PA3 affirme et renforce la vision territoriale validée dès le PA1 et au travers du PDA en 2012, et se dote d'un outil capable d'approfondir les forces et de gommer les faiblesses identifiées.

Thèmes

Le PA3 s'appuie sur huit thèmes qui sont brièvement définis ci-dessous.

Paysage et nature

L'analyse thématique s'attache particulièrement aux qualités des espaces publics et au paysage. Elle reprend les données concernant les différents biotopes et assure leur intégration au travers du projet.

Développement urbain

Le PA dégage des tendances afin de déterminer une croissance démographique et d'emplois permettant d'identifier et de dimensionner les besoins, en particulier pour l'urbanisme et la mobilité.

Urbanisation

L'urbanisation comprend l'organisation de l'établissement de la population et des emplois dans l'espace et le temps.

Mobilité générale

Ce thème recouvre l'ensemble des modes de déplacement, en particulier les transports publics (TP), les mobilités douces (MD), et les transports individuels motorisés (TIM). Chaque mode de déplacement est étudié en soi, tout comme leur usage successif par les individus (intermodalité).

Transports publics

La typologie des transports publics est étudiée de manière à montrer l'évolution du réseau urbain depuis le PA1, les besoins et ambitions en termes de desserte et la coordination avec l'urbanisation de l'agglomération.

Mobilités douces

Les déplacements en mobilités douces sont abordés selon les différents types d'usagers : piétons/cyclistes et déplacements pendulaires/de loisirs. Les cheminements piétons concernent une échelle géographique plus locale que les liaisons cyclables qui sont mises en relation avec le périmètre extérieur à l'agglomération.

Gestion des transports individuels motorisés

La gestion des déplacements individuels motorisés est vue comme un moyen d'atteindre les objectifs de reports modaux visés. L'évolution du réseau routier est confrontée au contexte d'urbanisation et la réorganisation du schéma d'accessibilité à l'agglomération, sur la base d'une infrastructure existante est alors proposée.

Environnement

L'étude de l'environnement analyse en particulier la qualité de l'air et les nuisances sonores (bruit) en lien notamment avec le trafic automobile.

Approche des thèmes

Chaque thème est abordé selon la structure suivante.

Constats

Une analyse quantitative et qualitative est développée. Elle s'accompagne d'un bilan des effets du PA1. Cette analyse permet de formuler un enjeu à l'échelle de l'agglomération.

Objectifs

Une série d'objectifs déterminent des buts à poursuivre afin de répondre à l'enjeu.

Concepts territoriaux

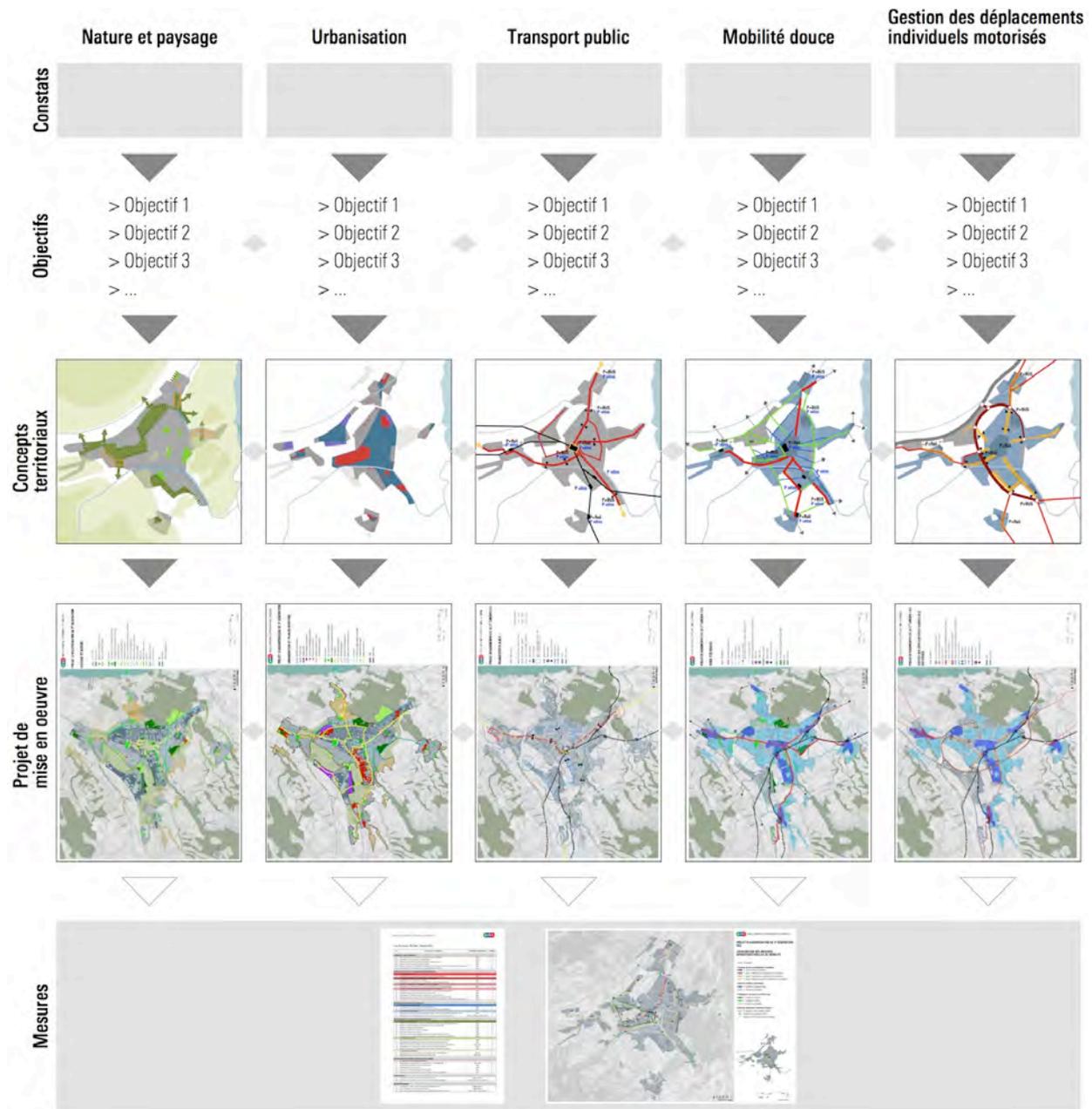
Les concepts définissent l'orientation, ou l'intention, sectorielle du projet.

Projet de mise en oeuvre

Le projet est constitué de plans appliquant les concepts au territoire concret et à une échelle fine. Ils sont détaillés afin de mettre en évidence leurs éléments structurants et leur mise en œuvre par les mesures.

Mesures

Enfin, des mesures ponctuelles et détaillées permettent l'application du projet.



2 Compte rendu de mise en œuvre du PA1

Exigence de la Confédération

Le présent chapitre fait état de la mise en œuvre des mesures prévues par l'accord sur les prestations du PA1. Les Directives pour l'examen et le cofinancement des projets d'agglomération de troisième génération (version du 16.02.2015), exigent qu'un compte rendu fasse partie intégrante du PA3, et que les tableaux d'évaluation des mesures soient présentés en annexe.

2.1 Modification des conditions cadres

Révision de la LAT

La mise en vigueur le 1^{er} mai 2014 de la LAT révisée vise particulièrement à freiner le mitage du territoire, construire vers l'intérieur et mieux ajuster le dimensionnement de la zone à bâtir au besoin de développement.

Nouvelle LATeC

Le 1^{er} janvier 2010, la nouvelle loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATeC) est entrée en vigueur. Celle-ci impose aux communes de mettre en conformité leur Plan d'aménagement local (PAL) et ce en concordance avec la mise à jour du plan directeur d'agglomération, respectivement le projet d'agglomération. Le canton dispose désormais d'un cadre légal plus approprié à la mise en œuvre d'un aménagement du territoire de qualité et durable.

Plan directeur cantonal

Le 3 mai 2011, le Conseil d'Etat de Fribourg a intégré le projet d'agglomération bulloise dans le plan directeur cantonal. Des compléments ont par ailleurs été apportés sur plusieurs thèmes (zones d'activités, politique foncière cantonale active, énergie, grands générateurs de trafic et centres commerciaux, parcs naturels d'importance nationale).

Nouveaux statuts de l'agglomération

Initialement, les statuts de l'Association de communes Mobul ont été adoptés par les législatifs des communes membres entre les mois de novembre et décembre 2007, puis adoptés par l'Assemblée des délégués de Mobul le 19 décembre 2007. Ils ont ensuite été approuvés le 29 janvier 2008 par le Conseil d'Etat.

En décembre 2009 une modification des statuts relative à la répartition des frais (Art.15) a été adoptée par les législatifs des communes membres puis a été approuvée par le Conseil d'Etat du Canton de Fribourg le 1^{er} juin 2010.

Evolution générale du contexte légal

Les évolutions générales du contexte légal intervenues depuis l'élaboration du PA1 partagent les mêmes buts. Ces différents outils l'accompagnent ainsi avec toujours plus d'acuité. Toutefois, si le PA1 s'avère un guide précieux pour le développement de l'agglomération, sa mise en œuvre répond à des objectifs généraux dont les enjeux se sont, depuis, sensiblement affirmés. Ils exigent ainsi une mise en œuvre plus ciblée et ambitieuse.

2.2 Rappel des objectifs du PA1

Objectif général du PA1

L'objectif général du PA1 consiste en l'amélioration de la qualité de vie dans l'agglomération en rationalisant son organisation, tirant profit des potentiels sous-exploités et en incitant au développement des activités dans les secteurs les plus appropriés.

Objectifs sectoriels

Dans le domaine du développement territorial, les objectifs fixés par le PA1 étaient :

- > un développement rationnel de l'urbanisation par une densification des parties centrales et une coordination entre urbanisation et transports ;
- > un cadre de vie valorisé en privilégiant la mixité et en préservant les espaces verts ;
- > des pôles de développement prioritaires ;
- > un paysage et une zone agricole préservés et valorisés.

Du point de vue de la gestion des déplacements, les objectifs étaient :

- > développer un système de transports performant appuyant le développement régional ;
- > valoriser les modes de déplacements doux respectueux de l'environnement (vélos et piétons).

Concepts du PA1

Urbanisation

Le concept d'urbanisation consiste à valoriser le centre-ville et les centres de villages, en particulier en :

- > densifiant l'urbanisation du secteur central ;
- > contenant l'urbanisation à l'intérieur du périmètre compact de l'agglomération ;
- > accordant la priorité à la reconversion urbaine des grands potentiels identifiés (sites stratégiques).
- > coordonnant ces principes avec les transports publics.

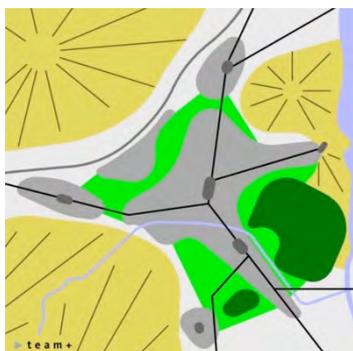


PA1 : concept « urbanisation »

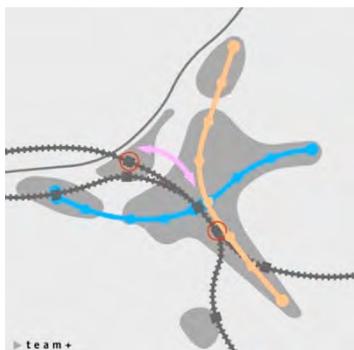
Paysage

Le concept paysager consiste à préserver et valoriser les espaces paysagers, en particulier en :

- > définissant une armature paysagère au même titre que les espaces bâtis ;
- > valorisant les possibilités d'usage des habitats ;
- > intégrant les espaces verts aux projets d'urbanisation ;
- > créant des parcs de quartiers.



PA1 : concept « paysage »

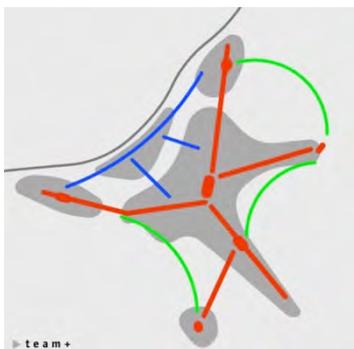


PA1 : concept « transports publics »

Transports publics

Le concept des transports publics consiste à renforcer l'usage du réseau ferroviaire pour les liaisons internes et vers l'extérieur de l'agglomération et le réseau régional de bus pour la desserte de l'agglomération.

La création de deux lignes urbaines de bus, diamétrales, desservant les principaux secteurs urbanisés est prévue, ainsi qu'une ligne assurant la desserte de la zone d'activité de Planchy durant les heures de pointe.



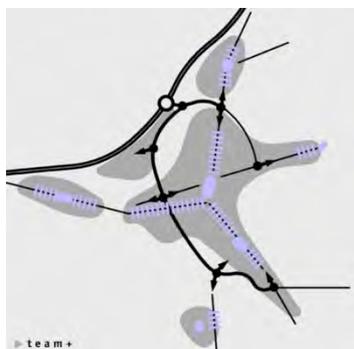
PA1 : concept « mobilité douce »

Mobilité douce

Le concept de mobilité douce prévoit de renforcer les liaisons entre les communes, notamment entre le centre et les communes périphériques.

Il vise à créer des liaisons nouvelles desservant efficacement la zone d'activité de Planchy.

Enfin, il a pour ambition d'assurer des liaisons complémentaires « vertes », sûres, confortables et attractives, tout en garantissant une desserte fine du territoire.



PA1 : concept « réseau routier et stationnement »

Réseau routier et stationnement

Le concept du réseau routier vise à réorganiser la circulation automobile dans l'agglomération en garantissant le fonctionnement de la route de contournement (H189).

Il consiste ainsi principalement à réaménager les axes d'entrées en ville, le centre-ville et les centres de villages, et à modérer l'ensemble du réseau routier secondaire.

Il prévoit également l'adaptation de la réglementation du stationnement.

Paquets de mesures du PA1

Le PA1 a développé des mesures non infrastructurelles, touchant l'urbanisation, le paysage et l'environnement, ainsi que des mesures infrastructurelles ayant trait à des aménagements pour la mobilité. La cohérence du projet est garantie par l'ensemble des mesures.

Les mesures infrastructurelles sont rassemblées par paquets, selon les objectifs propres auxquelles elles répondent.

Paquet 1 (mesures « axes structurants dans la commune-centre »)

Le paquet 1 concerne la suppression du trafic de transit, l'attractivité et la sécurité pour les vélos et les piétons et la circulation efficace des transports publics.

Paquet 1 (mesures « Valtraloc »)

Pour le paquet 2, il s'agit de valoriser les traversées des villages, en assurant l'attractivité et la sécurité pour les vélos et les piétons, ainsi qu'en privilégiant la circulation des transports publics.

Paquet 3 (mesures « zone à vitesse modérée »)

Les mesures du paquet 3 visent à mettre en adéquation la vitesse et l'aménagement des voies de quartiers avec leur fonction dans le réseau.

Paquets 4 et 5

Les paquets 4 et 5 ont pour objectif d'améliorer les liaisons en mobilité douce entre les communes et vers la zone industrielle de Planchy, via des mesures d'amélioration prioritaire et secondaire des liaisons de mobilité douce.

Autres mesures

En plus de ces regroupements de mesures par paquet, la mesure M16 accompagne l'exploitation des transports publics en proposant la création de nouveaux arrêts de bus, et les mesures isolées M24, M25 et M26 concernent exclusivement le stationnement et ont pour objectif de réguler celui-ci aussi bien pour les vélos que pour les véhicules motorisés.

2.3 Mesures du PA1 non incluses dans l'accord sur les prestations

Etat d'avancement des mesures de hiérarchie supérieure

Les mesures d'ordre supérieur incluses dans PA1 sont réalisées. Elles font partie d'une cohérence d'ensemble assurée également par le plan directeur partiel des transports et ont donné lieu à un certain nombre de mesures d'accompagnement.

Ainsi, en décembre 2009, la route de contournement de Bulle – La Tour-de-Trême, (H189) a été ouverte au trafic. La route de Fribourg, qui prolonge la H189 et contourne les zones urbanisées sensibles afin de permettre d'atteindre Morlon, a été mise en service en 2007, et la route de la Ronclina, en 2010.

Mesures d'agglomération réalisées avant 2011

M1

La mesure M1 du PA1 concernant le réaménagement du centre historique de Bulle a été achevée en novembre 2008. L'aménagement a été adapté en 2015, notamment pour la réorganisation et la suppression de places.

M7

Le réaménagement du chemin des Crêts à Bulle, mesure M7, entre la route de la Pâla et la place Pauvre-Jacques, s'est terminé en 2009.

M9

La mesure M9 relative à la modification de la signalisation suite à la mise en service de la H189 a été réalisée dès 2010.

Autres mesures

Parmi les autres mesures réalisées avant 2011 et ne faisant pas l'objet de demande de cofinancement figurent des mesures locales.

A Bulle :

- > le réaménagement de la rue de Vevey (ligne TPF - Moulin) (mesure M5b) ;
- > le volet 1 de l'introduction des zones à vitesse modérée dans les quartiers (mesure M14) ;
- > une liaison de mobilité douce entre la halte de la Tour-de-Trême et le bois de Sautaux (mesure M22f).

A Riaz :

- > Le réaménagement de la route des Monts comme axe complémentaire (mesure M10c).

2.4 Mesures du PA1 de planification des TP

La mise en place d'un réseau urbain de transports publics s'est effectuée en décembre 2009 avec la création de deux lignes de bus (axes nord-sud et est-ouest). Après deux ans d'exploitation, l'offre a été élargie aux week-ends ainsi qu'aux vendredis et samedis soirs.

Parallèlement, les trains RER Fribourg-Bulle-Berne via Romont ont remplacé le bus direct Bulle-Fribourg. Enfin, une troisième ligne de bus desservant la zone industrielle de Planchy a été mise en œuvre.

M16

La mesure M16 relative aux transports publics se subdivisait en huit sous-mesures (de a à f).

A Vuadens, les mesures M16a et M16b, consistant à la réalisation d'un terminus dans la zone industrielle et d'un arrêt intermédiaire entre cette dernière et la gare de Vuadens, n'ont pas encore été réalisées. Le développement du secteur des Kâ, n'étant pas nécessaire, une desserte en bus n'était pas justifiée. Le centre technique intégrant le terminus de la ligne est actuellement à l'étude. Cet aménagement s'intègre dans le réseau de transports publics du PA3 et seront donc réalisés.

A Bulle, les arrêts « Sur le Dally », « Gare/Nicolas Glasson », « Centre Commercial » et « Vudalla » (mesures 16 c, d, e, et f) ont été réalisés dès 2012. En revanche, l'arrêt « En Palud » et l'arrêt initialement prévu à la gare de Bulle n'ont pas été réalisés car des tracés plus directs ont été préférés (passage des lignes 1 et 2 à l'est des voies ferrées et maintien du tracé de la ligne 2 sur la route de Morlon).

M17

Suite à l'examen du PA1 par la Confédération, la mesure M17 relative à l'intégration de la ligne Bulle-Broc dans le réseau à voie normale est passée d'une priorité B à C. Cette mesure étant toutefois à nouveau d'actualité puisque faisant partie du programme PRODES 2030, elle est réintégrée dans la liste des mesures du PA3.

M18

Les contraintes d'exploitation du nouveau RER Fribourg ont entraîné la suppression de la desserte ferroviaire régionale entre Bulle et Fribourg. La création d'un nouvel arrêt ferroviaire à Planchy, prévue dans la mesure M18 du PA1, a été remplacée par la troisième ligne de bus desservant la zone industrielle de Planchy depuis décembre 2012.

2.5 Mesures du PA1 de gestion de la mobilité

Les mesures de gestion de la mobilité accompagnent la mise en œuvre du PA1. Elles visent à optimiser le système de transports. Ces mesures ne sont pas finançables par la Loi fédérale sur le fonds d'infrastructure. Elles font cependant partie des coûts d'exploitation à la charge des communes. Parmi ces mesures, il est à noter que :

GM1

La mesure GM1 relative à l'élaboration de plans de mobilité pour les employés des services publics a été mise en place dans la ville de Bulle en 2010 et est en cours de réflexion dans les autres communes.

GM2

La mesure GM2 qui prévoit la mise en place du système « Pédibus » pour les écoliers de chaque commune est en œuvre à Bulle depuis la rentrée scolaire de 2013. Des discussions sont actuellement en cours pour les autres communes dont certaines ont, dans l'attente, mis en place des « patrouilleurs » (personnes chargées de faire traverser les écoliers aux endroits stratégiques).

- > Riaz a ainsi préféré ce système, qui semble être plus approprié au besoin.
- > Cette mesure n'a pas été jugée nécessaire à Morlon, car le réseau de bus urbains mis en place depuis 2009 permet aux enfants d'être déposés juste devant l'école, et le trajet emprunté par les écoliers habitant Morlon n'est pas estimé dangereux. La mesure 12 du PA1 (aménagement de la traversée de la localité) sera par ailleurs mise en œuvre dès 2017 et renforcera encore la sécurité du chemin de l'école.

GM3, GM4, GM5

A Bulle, les mesures GM3, GM4 et GM5 concernant le concept de stationnement et une nouvelle réglementation liée sont réalisées.

Dans les autres communes, le concept de stationnement de Morlon est réalisé, ceux de Riaz, de Vuadens et du Pâquier sont en cours.

GM6

La majeure partie des prestations de services (aides aux entreprises pour l'élaboration de plan de mobilité, communications liées aux transport public et à la mobilité douce) recommandées par la mesure GM6 pour la ville de Bulle a été mise en place.

2.6 Mesures du PA1 de liaisons de mobilité douce

Un concept général des liaisons de mobilité douce sur le territoire bullois a été réalisé en octobre 2010 (puis mis à jour en 2014) afin de compléter les mesures prises dans le PA1. Ce document propose un avant-projet et un plan des mesures à entreprendre pour la création d'un réseau de mobilité douce. Ce concept a été intégré au plan d'aménagement local (PAL) de Bulle. Le contexte urbain ayant évolué, les mesures de mobilité douce ont été adaptées pour répondre à leur nouvel environnement.

M19 à M21

De nombreuses mesures d'amélioration des liaisons de mobilité douce du PA1 sont en cours de réalisation. Elles concernent des mesures structurantes de mobilité douce entre les communes périphériques et Bulle (mesure M19), des liaisons de mobilité douce intercommunales (mesure M20) et des liaisons de mobilité douce vers la zone d'activités de Planchy (mesure M21).

M24

La mesure M24 concernant l'aménagement de stationnement deux-roues dans les interfaces et les lieux publics a été mise en œuvre à Bulle, ainsi qu'à la gare de Vuadens. On compte actuellement 150 supports à vélos sur le domaine public à Bulle.

2.7 Mesures du PA1 impactant le réseau routier

Aménagement des axes structurants dans la ville centre

M3

Le réaménagement de l'axe d'entrée nord à la ville centre (route de Riaz), mesure M3, a débuté. Il est complété dans le PA3 afin de tenir compte des résultats des études menées depuis dans le cadre de l'étude « Vision 2030 » et de la volonté de favoriser davantage encore la circulation des bus sur cet axe.

M2

La mesure M2 est la plus avancée.

- > Les réaménagements sur la route de l'Intyamon, entre l'accrochage sud de la H189 et la voie ferrée, sont réalisés au deux tiers (M2a).
- > Les réaménagements sont terminés sur la rue de l'Ancien-Comté (M2b).
- > Les réaménagements sont terminés sur la rue de Gruyère (M2c).
- > Les travaux sur la rue et la Place St-Denis sont quant à eux en cours de finition.

M4

Le réaménagement de l'axe d'entrée ouest, par la rue de Vevey (mesure M4), n'a pas encore été réalisé. Il reste cohérent avec le principe d'accessibilité au centre-ville du PA3.

Dans ce cadre, le carrefour avec la route de la Pâla sera complété par un contrôle d'accès pour le trafic individuel motorisé, dans le but de renforcer encore la priorisation des bus sur cet axe tel que l'avait prévu le PA1.

M6

Par ailleurs, la rue de la Condémine (mesure M6) a été réalisée au deux tiers, notamment sur le tronçon devant les écoles primaires.

M5

Enfin, la mesure M5 consistant à réaménager l'ensemble des axes internes a été réalisée sur les entrées sud et ouest. Le réaménagement de l'axe interne nord sera réalisé conjointement au reste de l'axe de Riaz (mesure M3).

Etat d'avancement des aménagements des traversées de localités (Valtraloc)

Toutes les communes, hormis Bulle, étaient concernées par l'aménagement de leur traversée dans le cadre de l'étape 2 de la mise en œuvre des mesures Valtraloc. Toutefois seules les communes de Riaz et de Vuadens sont concernées par un cofinancement au titre du PA1.

- > Le réaménagement de la traversée du village de Riaz et de son centre (mesure M10a) est en cours. Il connaît du retard dans sa mise œuvre du fait de recours encore en suspens. Les travaux débuteront en 2017.
- > La commune de Vuadens (mesure M11) prévoit le réaménagement de sa traversée en 2019-2020.

Les réaménagements de traversée non cofinancés ne sont pas tous finalisés. La route reliant le village du Pâquier à sa gare (mesure M13a) ainsi que la route des Monts à Riaz (mesure M10b) ont toutefois été réalisés et les travaux de la traversée de Morlon (mesure M12) débuteront en 2017.

Etat d'avancement des aménagements des zones à vitesse modérée

La mesure M15 est une mesure d'agglomération qui consiste au volet 2 de l'introduction des zones à vitesse modérée dans les quartiers. Elle a été mise en œuvre à Bulle entre 2011 et 2014 (mesure M15 a et b). Elle est en cours de réalisation à Riaz (mesure M15 d). Les autres communes - la commune de Morlon (mesure M15 c), de Vuadens (mesure M15 e) et du Pâquier (mesure M15 f) - connaissent un retard dans la mise en œuvre, mais projettent d'introduire les zones à vitesse modérée sur leur territoire.

2.8 Mesures du PA1 pour l'urbanisation

Relativement à la fiche urbanisation U1, le Plan directeur d'agglomération a été adopté par l'Assemblée des délégués de l'agglomération bulloise le 20 mars 2012 et les dernières modifications ont été approuvées par le Conseil d'Etat le 19 juin 2012.

Les mesures d'urbanisation des communes prévoient que chacune d'elles mette en conformité son PAL avec le PA1. Cela se fait progressivement au rythme de révision de chaque PAL. Mobul étant un organe de préavis pour l'examen des plans d'aménagement, le contrôle de la conformité s'effectue à chaque étape de planification.

2.9 Effets des premières mesures mises en œuvre

Les mesures du PA1 ne sont pas encore toutes réalisées. Un constat de l'impact des mesures mises en place jusqu'à présent a néanmoins été réalisé.

Trafic

Les charges de trafic prévues à l'horizon 2020 sans la route de contournement (H189) sont déjà atteintes sur certains tronçons, voire dépassées. Cela a été mis en évidence par les premiers comptages effectués en 2010 par le Service des ponts et chaussées du canton (SPC) de Fribourg. La H189 et ses mesures d'accompagnement ont permis de réduire de près de 30 % le trafic journalier moyen sur la Grand-Rue (TJM actuel de 9'400 véhicules/jour).

La réalisation des mesures prévues sur les axes structurants de Bulle (mesures M3 à M8) doit permettre d'atteindre les objectifs fixés par le PA1. Elles sont complétées par des mesures dans le PA3.

Qualité de l'air

Le Service de l'environnement a constaté qu'en 2010, les moyennes annuelles d'immission de dioxyde d'azote ont diminué de 20 % dans le centre-ville (rue de l'Ancien-Comté et rue de la Condémine). En 2011, les valeurs sont restées stables. Elles se situent cependant encore à un niveau supérieur à la valeur limite d'immission.

Nuisances sonores

En ce qui concerne les nuisances sonores, une évaluation des points de dépassement de la valeur limite d'immission (VLI), entreprise par l'agglomération en 2012, a montré que le centre de celle-ci et les axes structurants ne présentaient plus qu'une soixantaine de bâtiments impactés par des nuisances sonores. Ceux-ci étant principalement situés le long d'une route dorénavant en zone 30 (rue de l'Ancien-Comté), on constate que les points de dépassements de la VLI ont diminué de moitié.

Des études pour l'assainissement du bruit dans les autres communes de l'agglomération sont en cours, notamment celles traversées par une route cantonale.

2.10 Continuité des mesures du PA1 dans le PA3

Les mesures du PA3 visent souvent à prolonger ou renforcer celles du PA1. L'évolution du contexte a donné lieu à des études qui ont mis en évidence la nécessité de modifier ou compléter certaines mesures du PA1. Une partie importante des mesures du PA3 constituent ainsi un complément aux mesures prévues dans le PA1.

Mesures de rang supérieur

La route de contournement H189 donne une pleine satisfaction en permettant de contourner les zones résidentielles de l'agglomération. Toutefois son usage doit encore être renforcé et le trafic toujours mieux distribué sur chacune des jonctions selon l'origine ou la destination dans l'agglomération. Ceci implique quelques adaptations des accrochages, qui montrent déjà des signes de dysfonctionnement durant les heures de pointe. Le système mis en place est par ailleurs complété par des routes existantes et amélioré pour la desserte des quartiers est de la ville.

Mesures de planification des transports publics

Les deux lignes de bus mises en place en 2009 ont été par la suite complétées par la ligne 3 en 2012. L'objectif principal du PA1 était de mettre en place un réseau de transports publics d'agglomération. Dans le PA3, l'objectif principal est d'offrir un niveau de service supérieur. Ainsi, il est prévu que les lignes 1 et 2, actuellement cadencées à la demi-heure, passent à une cadence au quart d'heure dès 2018. La ligne 3 est également adaptée et développée pour desservir des secteurs encore mal couverts par les transports publics.

La desserte cadencée à la demi-heure sur les lignes ferroviaires Fribourg-Broc et Le Pâquier-Gruyère, ainsi que l'aménagement de la gare (ferroviaire et routière) de Bulle viennent restructurer le réseau de transports publics et renforcer le pôle de la gare de Bulle. L'ambition de Mobul est de voir encore son réseau évoluer afin d'accompagner les grands développements urbanistiques prévus.

Les transports publics doivent répondre à la demande des usagers, dont le nombre ne cesse d'augmenter, et d'influencer les reports modaux des nouveaux arrivants. La coordination entre urbanisation et transport public est à ce titre l'une des conditions de base d'un projet d'agglomération.

Mesures impactant le réseau routier

L'ouverture de la route de contournement et de distribution H189 fait office de point de départ dans la réalisation du projet d'agglomération. Ainsi, des mesures de réaménagement des « axes structurants de la commune-centre », c'est-à-dire des axes d'entrée de Bulle, ont dû être réalisées dans la continuité de la mise en service de la route de contournement. D'un point de vue pratique, la réalisation de toutes les mesures n'a pas pu être achevée dans les délais initialement prévus.

Depuis le PA1, le trafic automobile a augmenté de manière plus soutenue que prévu, à l'instar de la croissance démographique. Les études de trafic réalisées montrent que la situation des carrefours et du réseau routier vont en s'empirant : carrefours saturés lors de l'heure de pointe (surtout le soir), remontées de files d'attente sur la voie de sortie d'autoroute, ralentissements des circulations, etc. Si les actions visent en priorité à assurer la circulation des bus et à promouvoir la mobilité douce dans un environnement de qualité, cela ne peut se faire qu'en

gérant et en maîtrisant aussi la circulation automobile. Les lacunes et dysfonctionnements sur le réseau sont donc aussi traités pour que le système de mobilité fonctionne.

Le concept d'organisation du réseau routier du PA1 reste globalement compatible avec celui du PA3. Malgré des affinements nécessaires, la volonté affichée dans le PA3 est de continuer à contenir le trafic automobile sur la route de contournement, et d'empêcher le transit dans les quartiers. Ceux-ci continuent à être valorisés et modérés, conformément aux secteurs déjà mis en zone de modération et l'accent est mis sur la mobilité douce.

Les axes d'entrée, en particulier la route de Riaz, voient leur projet définitif évoluer depuis le PA1. Le but est de favoriser la circulation des bus sur ces axes dans le but d'assumer pleinement le passage de leur cadence au quart d'heure dans un premier temps, puis à 10 minutes.

La mise en place de zones à vitesse modérée prévue dans le cadre du PA1 va se poursuivre. Des secteurs à modérer sont encore identifiés dans le PA3, en particulier au regard des risques de trafic de transit dans les secteurs à proximité de la route de contournement et de distribution. Des mesures de modération du trafic automobile dans ces quartiers permettent alors d'inciter les automobiles à privilégier des axes définis.

Mesures de liaisons de mobilité douce

Le PA1 constatait la sous-exploitation du potentiel de déplacement en modes doux dans l'agglomération (marche à pied et vélos). Cela est aujourd'hui plus nuancé, notamment grâce à la mise en œuvre du PA1.

Les liaisons de mobilité douce du PA1 sont complétées dans le PA3. Celui-ci identifie des liaisons cyclables et piétonnes à améliorer ou développer. Le PA3 propose des projets de mobilité douce forts, avec l'aménagement de la voie verte le long des voies de chemin de fer, et la création de la promenade « 915 mètres de bonheur ». L'attractivité des itinéraires de loisirs est également renforcée, le long de la promenade de la Trême ou le Canal des Usiniers.

De plus, le confort et la sécurité de la mobilité douce sont toujours des enjeux majeurs pour l'agglomération, qui veille aux exigences de sécurité et assure la qualité des cheminements.

Les projets urbanistiques et le développement de la mobilité douce créent de nouveaux besoins de liaisons et de franchissements nécessaires pour garantir la continuité des cheminements, un bon maillage du réseau et pour assurer une perméabilité piétonne et cycliste des quartiers.

Les mesures M22 et M23 du PA1 étaient en priorité B. Certaines ont été mises en œuvre par l'agglomération, comme la liaison Riaz-Montcalia (mesure M22d). Dans le prolongement de celle-ci, la création d'un passage au-delà de la semi-autoroute vers Riaz est identifiée dans le PA3. Toutefois l'opportunité et la faisabilité ne sont pas encore suffisamment étudiées pour justifier sa mise en priorité A ou B.

La mesure M23a visant à améliorer la liaison de mobilité douce vers la zone d'activités de Planchy, prévoyait initialement de créer une liaison entre la rue de Vevey et la route de l'Industrie (vers Planchy). Le PAL de la Commune de Bulle propose désormais, dans un souci de continuité avec la mesure M21b (mobilité douce dans la rue de l'Industrie), de relier la route de la Pâla avec la rue de l'Industrie via le chemin Sous-Crêt.

Mesures liées au stationnement

La création de parking-relais était prévue en priorité B dans le PA1. Cette mesure est reprise dans le PA3 en priorité A (mesure 5.2 - Aménagement des parkings d'échange manquants aux gares et terminus de bus).

2.11 Mesures complémentaires

Depuis le PA1, des aménagements complémentaires ont été envisagés et réalisés dans le but d'améliorer la qualité de vie dans les communes de l'agglomération. Ainsi, un revêtement phono-absorbant a par exemple été posé sur les axes d'entrée de Bulle afin de diminuer encore les nuisances sonores.

De plus, l'intégration de la ligne ferroviaire Bulle-Broc dans le réseau RER fribourgeois est en cours d'étude.

3 Résumé du PA3

Le résumé du PA3 présente la façon dont est composée le document d'une part, et les éléments forts qui structurent le projet d'autre part.

Cadrage

Le cadrage permet d'apprécier brièvement l'environnement géographique, historique et politique dans lequel évolue le projet d'agglomération.

Développement urbain

Au travers de l'évolution démographique et des emplois, des hypothèses de développement vérifient l'adéquation des potentiels d'accueil en zone à bâtir.

Cela permet de confirmer que les capacités d'accueil suffisent à moyen et long terme et qu'à l'horizon 2030, l'agglomération comprendra près de 40'000 habitants et 25'000 emplois.

Paysage et nature

Les ambitions du PA1 sont reprises et assurent une structure paysagère forte, notamment basée sur la valorisation des espaces agricoles en lien avec l'urbain. Une plus grande attention des qualités biologiques et d'usages des grands espaces verts est également développée.

Urbanisation

En croisant les nécessités d'accueil à moyen et long terme et les objectifs visés, un projet de développement urbain vers l'intérieur, plus réduit que le PA1, est développé. Il se construit autour des sites stratégiques et des secteurs centraux de la ville et des villages forts et de grande qualité. Afin d'assurer une mise en œuvre qualitative du PA3, une plus grande attention est portée sur les processus d'élaboration des projets urbains.

Mobilité générale

Le projet développe des solutions afin de renforcer la complémentarité de modes de transport. Pour ce faire, il passe notamment par une valorisation générale des modes de déplacements doux et communs en les rendant plus attractifs.

Transports publics

Une plus grande attractivité des transports en commun passe particulièrement par l'amélioration des interfaces d'échange et l'augmentation de l'offre. Le projet vise ainsi une augmentation des fréquences des bus urbains et le développement de leur réseau.

Mobilités douces

Le réseau de mobilités douces qui s'est considérablement développé grâce à la mise en œuvre du PA1 est renforcé pour les piétons afin de proposer un réseau local (ou de quartier) sans discontinuité. Les liaisons intercommunales sont encore développées, et des parcours en sites totalement propres sont créés pour compléter cette offre.

Gestion des déplacements individuels motorisés

Le schéma d'accessibilité à l'agglomération et plus spécifiquement à Bulle, est revu sur la base de l'infrastructure mise en place dans le cadre du PA1. Des aménagements infrastructurels permettant d'optimiser la circulation des modes alternatifs à la voiture, permettent d'appuyer l'évolution de la hiérarchie routière.

Environnement

Les effets conjugués du PA1 et du PA3, de la coordination entre les thèmes (particulièrement urbanisation, transport, nature et paysage), et les efforts sectoriels conduisent à un frein sensible, voire un amoindrissement des impacts négatifs du développement urbain et de la mobilité sur l'environnement.

Mesures

Les mesures permettent de rendre le projet opérationnel et efficace, dans la continuité des investissements entrepris depuis le PA1.

4 Site et situation

Les trois axes de la plaine

L'urbanisation de l'agglomération s'est constituée au carrefour de trois axes :

- > Vers Fribourg, le long de la Sarine ;
- > Vers Vevey, le long des Préalpes ;
- > Vers le Pays-d'EnHaut, le long de la vallée de l'Intyamon.



Carte Dufour, 1864, map.geo.amin.ch

A Bulle, la place Saint-Denis est formée par la convergence de ces axes. Elle matérialise ainsi à la fois le lieu de convergence des axes de l'agglomération et l'articulation des vallées. Ces trois axes constituent la forme de base de la construction de l'agglomération.



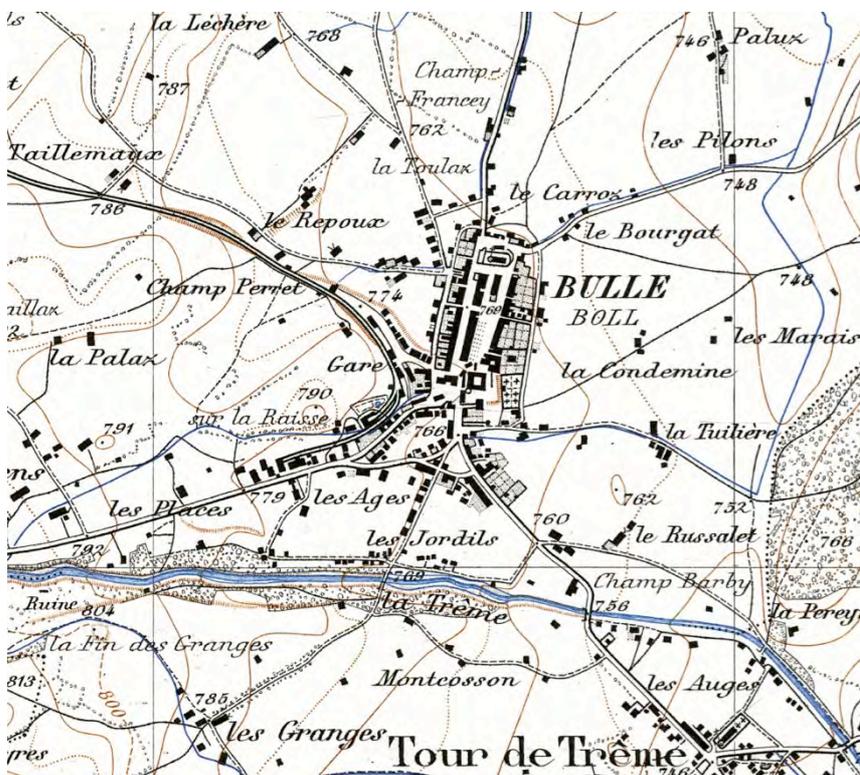
1952, image aérienne, map.geo.amin.ch

Historiquement, l'agglomération est un lieu d'échange et de transformation des productions agricoles de plaine et d'alpages, ainsi que de la production sylvicole, destinés à une distribution vers la Riviera lémanique et vers Fribourg.

Désormais, Bulle est un point d'articulation entre les territoires métropolitains (Berne-Fribourg, région lémanique) et l'espace touristique de la Gruyère et du Pays-d'Enhaut.

Le réseau ferroviaire et le développement de Bulle

L'essor industriel de la région est lié à l'industrie agroalimentaire (Nestlé, Cailler, etc) à partir de la fin du 18^e siècle et du réseau ferroviaire pour laquelle il a été constitué. Le réseau, « achevé » en 1907, ne connaît ensuite plus de nouveaux développements. La croissance de l'agglomération s'est alors sensiblement ralentie. Au 19^e siècle, Bulle et La Tour-de-Trême sont deux bourgades distinctes. Le développement du réseau ferré pour l'industrie se fait vers l'ouest, le long de la rue de Vevey.



Vers 1890, prolongation de la ligne Romont-Bulle en voie industrielle et inflexion de la voie vers l'ouest
map.geo.admin.ch

L'évolution du contexte urbain de la gare de Bulle

Certainement de par la vocation industrielle du réseau ferroviaire, la gare de Bulle a longtemps été située à l'écart de la ville. Seuls des ateliers et dépôts se sont installés à proximité de la gare. Certes, une courte « avenue de la Gare », s'est bâtie, avec son caractère « belle époque », mais sans réellement structurer le développement de la ville.

Aujourd'hui encore, ce contexte n'a que peu évolué. Ainsi, ce secteur au cœur de la ville, offre aujourd'hui un potentiel de développement très important, d'autant qu'il a le potentiel d'influencer la « branche ouest » de la ville, elle aussi présentant un potentiel de « réurbanisation » important, déjà identifié dans le PA1.



La gare de Bulle dans son contexte en limite de ville, l'aire de stockage et d'industries le long de la rue de Vevey (ouest), 1943
map.geo.admin.ch

L'autoroute et le développement de l'agglomération

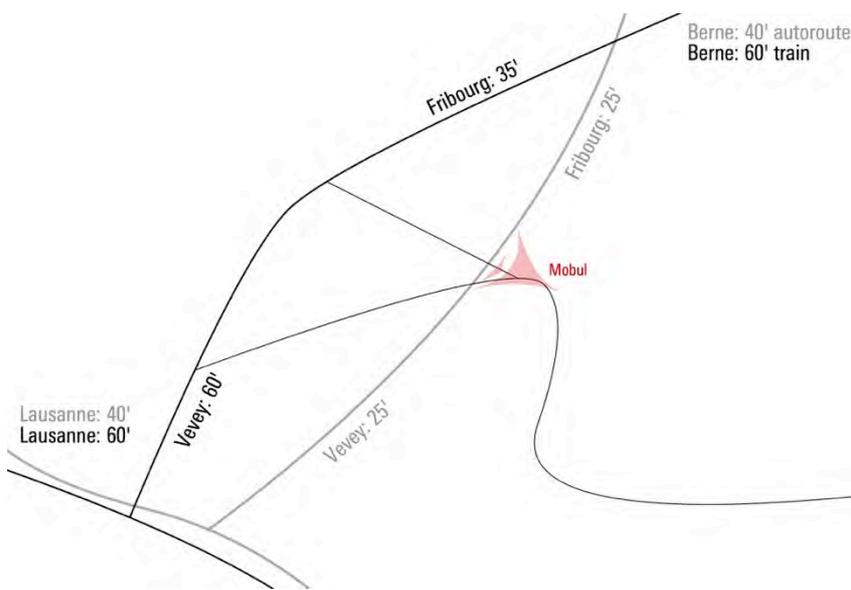
Au 19^e siècle, Bulle assume un rôle local. Située hors des axes ferroviaires majeurs, c'est la construction de l'autoroute A12 en 1970 qui a provoqué l'essor du développement urbain de l'agglomération. Celle-ci joue encore un rôle majeur dans l'attractivité de la ville, tant pour les entreprises que pour les habitants.



Site, situation, grandes infrastructures. Fond : Google Earth

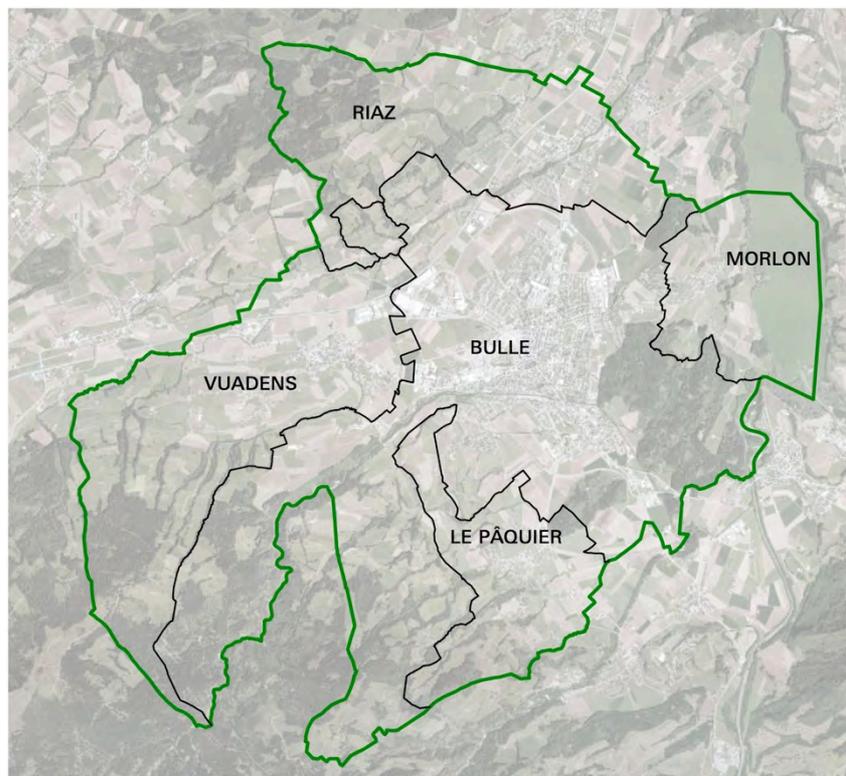
La ville est désormais très bien desservie par le réseau routier. La route de contournement (H189), le réaménagement de la route nationale H130 Bulle-Château-d'Oex et la proximité avec l'autoroute assurent une bonne desserte, un gain de sécurité notable et un amoindrissement de la pression sur l'environnement (bruit, pollution).

Le réseau de lignes des transports publics fribourgeois (tpf) est relié au réseau CFF via Romont et Palézieux.



Temps de parcours depuis Bulle, train (en noir) et autoroute (en gris)

4.1 Communes de l'agglomération



Bulle : ville centre

22'411 habitants¹

La ville centre, située au cœur de la plaine et au croisement des routes majeures de la région, est constituée de deux bourgs historiques, Bulle et La Tour-de-Trême, séparés par La Trême.

Morlon : village orienté vers le lac

595 habitants

La commune de Morlon a un caractère résidentiel marqué. Depuis le village, le flanc est de la colline conduit en pente douce au lac (artificiel) de Gruyère, sur le cours de la Sarine.

Le Pâquier : village en flanc des montagnes

1'150 habitants

Au pied du Moléson, Le Pâquier a grandement bénéficié de la route de contournement (H189) et de la ligne ferroviaire Bulle - Montbovon. Malgré son éloignement du reste de l'agglomération, Le Pâquier tire parti de sa situation. Le village est principalement résidentiel.

Riaz : village de l'axe nord

2'448 habitants

L'hôpital régional et le cycle d'orientation (CO) sont des grands équipements donnant un caractère urbain au village, renforcé par la relative continuité urbaine avec la ville centre.

Vuadens : village de l'axe ouest

2'294 habitants

Village diffus, fortement marqué par les implantations agricoles, Vuadens se construit progressivement le long de la route cantonale. Des activités, notamment des services, sont encore fortement liées à la route. Plusieurs « corps résidentiels » sont situés en retrait, le long d'axes agricoles. Ils participent à la lecture diffuse de l'entité villageoise.

¹ état de la population de chaque commune en septembre 2016, SStat Fribourg

5 Développement urbain : accueil des habitants et emplois

5.1 Constats

Habitat

L'agglomération atteint 28'898 habitants en septembre 2016, dont près de 80 % vivent dans la ville centre (Comme illustration, se référer à la carte de répartition de la densité en annexe).

De 2007 à 2015, la croissance démographique de Bulle dépasse les 3 % annuels. Pour Mobul, elle atteint 2.8 %. Cette croissance démographique exceptionnelle conduit à une forte pression sur le territoire par densification du tissu bâti et par l'occupation de zones à bâtir légalisées encore libres.

Cette période particulière a conduit à accueillir une population d'environ 750 habitants par an dans l'agglomération. Contrairement aux agglomérations de plus grande taille, la ville centre continue à capter l'essentiel des nouveaux habitants et croît nettement plus vite que les villages de l'agglomération. Ainsi, Bulle accueille durant la période 2007-2015 environ 650 habitants par an (soit 87 %).

Lors de l'établissement du PA1, Bulle était une ville en forte croissance, d'environ 16'500 habitants. Cette dynamique a persisté. Elle atteignait les 20'000 habitants en 2013 (le double de la population en début des années 1980) et dépasse désormais 22'000 habitants.

En 2007, l'estimation de la croissance de la population pour le PA1 était considérée comme « ambitieuse ». Les faits montrent qu'elle était nettement sous estimée. La population attendue en 2020 était déjà atteinte en 2014 (27'500 habitants pour l'agglomération).

Malgré cela, les nombreux potentiels disponibles à l'intérieur du tissu bâti ont permis d'accueillir cette croissance exceptionnelle dans le respect du PA1 et, notamment, de son périmètre compact.

Emploi

A ce jour, la part des emplois par rapport aux habitants est proche de la moyenne suisse (0.5 emploi pour un habitant). Pour une agglomération « moteur économique » de la région, c'est insuffisant. En 2013, l'agglomération comptait environ 15'900 emplois, dont près de 90 % sont situés à Bulle (comme illustration, se référer à la carte de répartition de la densité en annexe).

La période 2005-2012 tend à combler le retard dans la création d'emplois. En effet, la création d'emplois est désormais supérieure à la croissance démographique, notamment générée par un secteur secondaire fort. Sur la période courte 2008-2013, la croissance d'emploi annuelle atteint 4 %.

En 2007, les estimations concernant la création d'emplois se basaient sur la croissance prévue de la population. En ce sens, elles étaient donc sous-évaluées. Elles n'avaient pas non plus anticipé que la création d'emplois serait – probablement de façon temporaire et durant un temps relativement court – plus importante que la croissance démographique.

5.2 Croissance démographique et croissance des emplois

Dimensionnement des zones d'habitation en application de la LAT

Suite à la mise en application de la nouvelle LAT, des capacités maximales destinées à l'habitat sont fixées par canton. Le canton répartit ensuite les « capacités » entre les communes par le biais de son plan directeur cantonal.

Au moment de l'élaboration du PA3, les surfaces attribuées aux communes de Mobul par le nouveau PDCant, respectivement à l'agglomération, ne sont pas connues (le PDCant est en cours d'élaboration et n'a pas encore précisé cette thématique).

Les données de référence pour ces répartitions se basent sur des scénarios de croissances démographiques définis par l'OFS (scénario bas, moyen et haut). Pour le canton de Fribourg, et en particulier pour l'agglomération Mobul, le scénario haut est privilégié.

Les scénarios de l'OFS ont été mis à jour courant 2016, le PA3 a utilisé cette base.

Par ailleurs, en conformité avec l'art. 15 LAT, les zones à bâtir doivent répondre aux besoins prévisibles pour les quinze prochaines années. Mobul présente des scénarios de croissance, évalue ses capacités d'accueil, et dimensionne ses besoins à l'horizon 2030, tout en établissant une vision à l'horizon 2040. Le projet se base donc sur ces deux années de référence.

Dimensionnement des zones d'activités en application de la LAT

Suite à la mise en application de la nouvelle LAT, les nouvelles zones d'activités sont conditionnées par l'existence d'une gestion cantonale. Le pilotage doit être assuré par le canton et la région. L'agglomération, moteur économique de la région, y jouera un rôle prépondérant.

En l'absence d'un plan directeur cantonal révisé, le projet s'appuie sur la stratégie suivante :

- > densification des zones d'activités ;
- > valorisation des « friches » (sites en reconversion) ;
- > valorisation de la mixité fonctionnelle (habitat et emplois) ;
- > renforcement des zones stratégiques cantonales.

5.2.1 Scénarios de croissance démographique

Trois scénarios ont été évalués jusqu'en 2040. La tendance qu'ils permettent de dégager fait penser l'agglomération comme une entité de l'ordre de 40'000 habitants vers 2030, contre près de 30'000 aujourd'hui.

Scénario selon les prévisions du PA1

Cela correspond à une croissance annuelle faible, légèrement inférieure à 1%. Compte tenu du net dépassement de ces valeurs ces dernières années, ainsi que des tendances développées par l'OFS pour le canton, ce premier scénario ne peut pas être retenu.

Scénario « OFS haut »

Le scénario « OFS haut » est basé sur le scénario OFS haut appliqué au canton de Fribourg. Il représente une croissance annuelle d'environ 2%. A l'échelle de l'agglomération, cela représente un ralentissement de la croissance démographique. Ce scénario se base sur les estimations révisées de l'OFS courant 2016.

Scénario des « capacités d'accueil »

L'estimation des capacités d'accueil en habitants dans l'agglomération se base sur l'inventaire des surfaces libres ou en mutation, auquel s'ajoute une densification générale. Elle donne un nombre d'habitant total potentiel. Cette estimation prend l'hypothèse de la réalisation complète de ces potentiels d'ici 2040, avec des réalisations temporelles différentes. Cela permet d'évaluer une croissance démographique non linéaire, à peine supérieure au scénario OFS haut.

Habitants de l'agglomération selon les scénarios

Année	Population totale	Scénario PA1	Scénario OFS haut (2 %)	Capacités d'accueil
2000	18 865			
2005	20 995			
2010	23 780			
2015	28 146			
2016			28 709	30 983
2020		27 663	31 075	33 637
2025		-	34 310	38 497
2030		30 557	37 881	42 213
2035		-	41 823	44 857
2040		-	46 176	46 451

Nouveaux habitants de 2015 à 2030 et 2040, selon les scénarios

Année	Population totale	Scénario PA1	Scénario OFS haut (2 %)	Capacités d'accueil
2030	-	2 411	9 735	14 067
2040	-	-	18 030	18 305

5.2.2 Comparaison des scénarios retenus et des capacités d'accueil pour l'habitat

Le scénarios « OFS haut » et l'estimation des capacités d'accueil son similaires. Compte tenu, d'une part, de la volonté politique assumée d'une croissance démographique mieux maîtrisée, notamment afin de répondre plus qualitativement au développement urbain et, d'autre part, du contexte politique national, ces hypothèses de développement paraissent plausibles et justifiées.

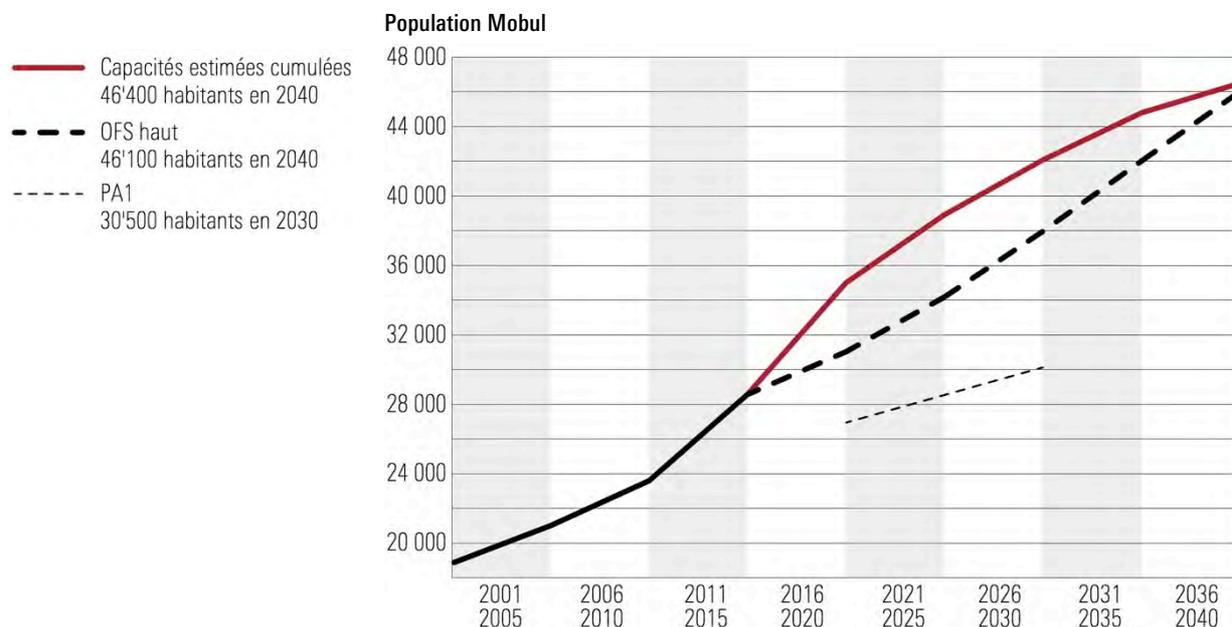
La maîtrise de l'urbanisation des grands secteurs libres ou en reconversion par les communes, ainsi que leur suivi par Mobul, au travers notamment des processus de planification et des étapes de développement, permettront d'assurer une réalisation des projets raisonnée à long terme.

Ainsi, les capacités estimées sont réalisées de façon différente dans le temps. Compte tenu du contexte et des terrains facilement mobilisables, de nombreux projets peuvent être réalisés rapidement (période 2016-2020), puis les projets auront tendance à être de moins en moins nombreux.

Bilan pour l'habitat

La comparaison des besoins et des capacités de la zone à bâtir pour l'habitat met ainsi en évidence une capacité d'accueil des habitants suffisante à long terme et bien dimensionnée. Ils permettent d'évaluer la croissance démographique de l'agglomération de la façon suivante :

- > Septembre 2016 : 28'900 habitants
- > Horizon 2030 : 40'000 habitants
- > Horizon 2040 : 46'000 habitants



5.2.3 Scénarios de croissance des emplois

Trois scénarios ont été évalués. La tendance qu'ils permettent de dégager illustre la création d'une agglomération constituant une place économique forte pour la région.

L'inventaire de ces capacités d'accueil a également permis d'évaluer un potentiel d'accueil des emplois, ainsi qu'un horizon de réalisation. Toutefois, de nombreuses inconnues et les orientations du projet influençant sensiblement les capacités rendent ces données peu fiables pour l'emploi.

Scénario selon les prévisions du PA1

Le scénario retenu du PA1 prévoyait une croissance des emplois basés sur la croissance démographique prévue. Comme cela a été démontré, ces données se sont révélées trop faibles. Les emplois existants en 2013 dépassent déjà les estimations prévues pour 2030.

Scénario « 1 habitant = 0.5 emploi »

Ce scénario suggère une croissance moins rapide que celle des dernières années. Il équivaut à la création de 0.5 emploi par nouvel habitant, correspondant à la moyenne suisse. Ce scénario est peu ambitieux compte tenu du développement actuel, et ne tient sans doute pas assez compte de l'agglomération comme un moteur économique régional suffisamment important.

Ce scénario se base également sur le scénario démographique « OFS haut ».

Scénario « 1 habitant = 1 emploi »

Ce scénario est basé sur la tendance des 15 dernières années (en particulier de 2008 à 2013). La création d'emploi s'accélère dans l'agglomération et produit une forme de rattrapage de la place économique par rapport au développement démographique.

Ce scénario se base également sur le scénario démographique « OFS haut ».

Emplois de l'agglomération selon les scénarios

Année	Emplois existants	Scénario PA1	Scénario 1 habitant = 0.5 emploi	Scénario 1 habitant = 1 emploi
2008	12 091			
2013	15 890			
2020		13 119	17 355	18 819
2025			18 972	22 054
2030		14 576	20 757	25 625
2035			22 729	29 567
2040			24 905	33 920

Nouveaux emplois de 2015 à 2040, selon les scénarios

Année	Emplois existants	Scénario PA1	Scénario 1 habitant = 0.5 emploi	Scénario 1 habitant = 1 emploi
2030	-	(valeur négative)	4 867	9 735
2040	-	(valeur négative)	9 015	18 030

5.2.4 Comparaison des scénarios retenus et des capacités d'accueil pour l'emploi

Compte tenu du rôle de moteur économique régional de l'agglomération, du retard de l'emploi par rapport à la croissance économique et de l'attrait économique que peut susciter la région, le ratio de « 1 habitant = 1 emploi » est intéressant mais ambitieux. Ce scénario se base sur la croissance des années récentes. Il est probable que l'estimation des surfaces nécessaires afin d'assurer la disponibilité de zones à bâtir destinées aux activités se trouve dans la fourchette des scénarios « 1 habitant = 0.5 emploi » et « 1 habitant = 1 emploi ».

Capacité d'accueil pour l'emploi

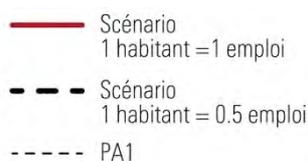
Sur la base des mêmes données que pour l'évaluation de la capacité d'accueil habitant (secteurs libres, secteurs en mutation, densification générale), il est possible d'estimer la capacité des zones à bâtir en vigueur actuelles à environ 9'600 emplois. Toutefois, les valeurs estimées ici tendent à être plus légères encore que pour la thématique de l'habitat. En effet, les surfaces nécessaires à l'emploi diffèrent très fortement selon l'emploi prévu, par exemple entre le secondaire et le tertiaire. En outre, le degré de mixité fonctionnelle de nombreux grands secteurs, à Bulle en particulier, n'est pas fixé.

Bilan pour l'emploi

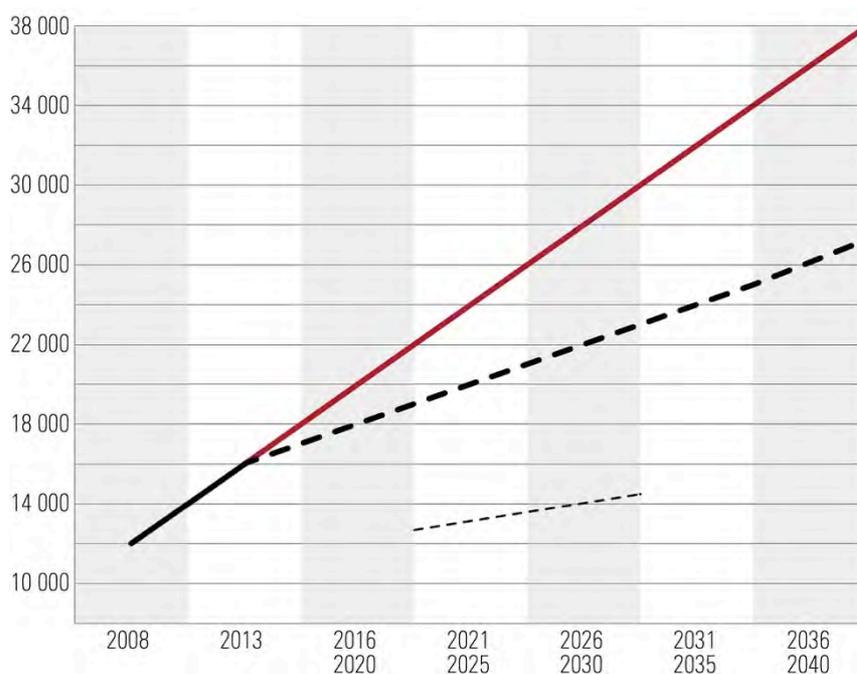
La comparaison des besoins et des capacités de la zone à bâtir pour l'emploi met en évidence une capacité d'accueil suffisante à court et moyen terme, sous conditions d'une densité d'emplois élevée et d'une bonne mixité fonctionnelle dans les prochains projets urbains d'envergure.

En effet, les planifications en cours ou prochaines permettent d'estimer que les surfaces dédiées aux emplois seront suffisantes jusqu'en 2030. A long terme, des extensions de la zone à bâtir pour l'emploi seront probablement nécessaires.

Cette projection tient compte de la part importante que tient encore le secteur secondaire dans l'agglomération. Elle pourrait être corrigée en cas de tertiariation plus importante. Par ailleurs le besoin cantonal en réserves stratégiques de terrains de grande surface et d'un seul tenant pourrait également rendre nécessaire des extensions de zone à bâtir.



Emplois Mobul



5.2.5 Méthode de détermination des capacités d'accueil pour l'habitat et l'emploi

Un inventaire des capacités est présenté en annexe. Il présente d'une part les capacités d'accueil habitants et emplois, et d'autre part leur temporalité de réalisation.

Cet inventaire a été déterminé ainsi :

$$STd \times IBUS = SP$$

$$SP/65 = \text{habitants-emplois}$$

STd : surface de terrain déterminant

IBUS : indice brut d'utilisation du sol, fixé par le règlement communal

SP : surface de plancher (SIA 421)

65 : ratio moyen des m² par habitant-emplois

Lorsque les projets sont suffisamment avancés, les habitants et emplois sont renseignés selon ces données.

Certains secteurs libres sont identifiés par le PA3 comme site stratégique. La capacité estimée résulte de la réglementation communale en vigueur, non du PA3.

Certains secteurs libres ont une répartition habitant-emploi déterminée.

Le ratio moyen habitant-emplois est toutefois très lacunaire, en particulier pour l'emploi. En effet, les surfaces nécessaires diffèrent fortement selon le type d'emploi (industries ou bureaux par exemple).

Enfin, en plus des parcelles libres, une densification générale est appliquée. Celle-ci considère une croissance de 15 % par rapport à la population 2015 à l'horizon 2040 (10 % pour Le Pâquier).

Surface de plancher par habitant

Le PA1 s'était basé sur une augmentation des besoins en surface de plancher par habitant, ce qui correspond à ce qui était observé antérieurement, mais qui tend aujourd'hui à se stabiliser, voire à s'inverser. Ce paramètre n'est ainsi plus considéré.

Densification

La densification du tissu bâti n'était prise en compte que marginalement dans le PA1. Hors, c'est devenu une tendance importante, en particulier dans la ville centre.

Temporalités estimées de réalisation des capacités d'accueil

Les temporalités sont estimées sur la base d'informations des communes et d'estimations. Pour tous les secteurs une réalisation est prévue entre 2016 et 2040. Certains secteurs ont un horizon de réalisation court (par exemple de 2020 à 2025), pour d'autres, l'horizon de temps est long (réalisation de 2016 à 2040). Cela prend en compte les planifications connues, la localisation des sites, le contexte général.

5.3 Développement d'un scénario de développement urbain

Le développement urbain de l'agglomération est important jusqu'en 2030, puis se stabilise. Mobul, à l'horizon 2030, sera une agglomération de 40'000 habitants et 25'000 emplois.

Cela est possible dans le cadre des capacités de la zone à bâtir existante. Des ajustements de celle-ci seront probablement nécessaires à long terme afin d'assurer le développement économique (surfaces destinées à l'emploi) de l'agglomération.

Les éléments suivants peuvent être retenus :

- > Le périmètre compact 2007 (PA1) est trop généreux.
- > Une gestion plus fine de la zone à bâtir destinée à l'habitat doit être mise en place. En particulier, il s'agit :
 - de ne pas gaspiller les surfaces libres existantes, destinées à accueillir le développement urbain à long terme ;
 - d'assurer des densités importantes là où la desserte en transport public et en mobilité douce est optimale ;
 - de favoriser une mixité fonctionnelle (habitant-emploi) importante, afin d'offrir suffisamment de surfaces destinées à l'emploi.
- > Une optimisation de la zone à bâtir destinée à l'activité est nécessaire. En particulier, il s'agit de porter une attention particulière sur :
 - la densité visée ;
 - la mixité du tissu économique (notamment en continuant à valoriser le secondaire tout en renforçant le secteur tertiaire) ;
 - la vision à long terme de ces secteurs, en proposant, par exemple, des zones propices à une densification ultérieures.

6 Paysage et nature

6.1 Constats

Grand paysage et espace agricole

La « plaine » de l'agglomération se glisse entre les massifs montagneux préalpins. Elle est propice à l'agriculture, en témoigne ses grandes surfaces inventoriées comme terre d'assolement. Celle-ci génère un paysage ouvert, caractérisé par de grandes lignes orthogonales, brisées par les cours d'eau et la topographie, avec des dégagements importants sur les massifs l'entourant. L'urbanisation s'inscrit ainsi dans des entités paysagères majeures :

- > Les flancs de coteaux des collines (Morlon, Le Pâquier),
- > La plaine et les formes « fluides » héritées des différents passages au fil du temps de La Trême ou de La Sionge (Bulle, Riaz),
- > La plaine et les formes « orthogonales » de l'agriculture (Vuadens, La Tour-de-Trême).

Cette lecture paysagère de base a servi à l'affirmation de la forme urbaine, formalisée dans le PA1. Elle a également servi comme élément de base justifiant la pérennisation de vastes espaces ouverts, tels que Les Combes, Montacalia et Le Dally, ainsi que la plaine des Granges.

Ces espaces agricoles majeurs constituent un élément fort de l'agglomération. Presque intégralement non construits, il sont limités par les petites collines qui les constituent et par les franges de l'urbanisation. Malgré le PA1, les franges de ces espaces sont progressivement grignotées et des constructions agricoles nouvelles s'y implantent, sans prendre garde au contexte paysager.

Perception et intégration du grand paysage

Les vues sur les montagnes d'une part et sur les espaces ouverts de l'agriculture d'autre part, ainsi que les relations que les projets entretiennent avec ces entités spatiales ne sont pas encore assez prises en considération. En l'état, les limites de l'urbanisation, si elles sont souvent strictes, ne sont pas pour autant bien traitées et valorisées. La valeur paysagère et la valeur d'usage des franges urbaines pourraient être mieux prises en compte.

Paysage urbain

Le développement urbain de l'agglomération s'est fait en trois étapes. Les noyaux historiques se sont construits, souvent, sur des points surélevés, de façon majoritairement compacte. Puis l'urbanisation s'est faite dans la plaine, le long des trois axes la parcourant. Enfin, l'étalement urbain s'est développé au-delà de limites paysagères claires (La Trême, les flancs de collines). Cette dernière phase de développement conduit à une perte de lisibilité des grands espaces paysagers dans lesquels s'inscrit l'urbanisation et conduit à un affaiblissement de la structure urbaine. Le PA1 constituait une première étape permettant de stopper un étalement urbain en exprimant des limites claires, afin d'en faire une valeur majeure de l'identité de l'agglomération.

Qualités des espaces publics

Les mesures d'accompagnement de la réalisation de la route H189 et le PA1 ont conduit à de nombreux réaménagements des espaces publics, en particulier au centre ville de Bulle. Cela a offert de nouvelles qualités aux rues. Parallèlement, le réaménagement des axes d'entrées, des espaces publics centraux et la valorisation des traversées de localités (Valtraloc) sont autant de mesures qui ont été mises en place. Toutes ne sont pas réalisées mais permettront certainement, à court terme, une amélioration substantielle des espaces publics.

La ville centre souffre cependant encore d'un manque d'espaces publics de proximité, en particulier d'espaces verts propices à la détente et aux loisirs. Encore récemment, Bulle était considérée comme une ville à la campagne, où la nature et les grands espaces étaient à proximité immédiate. Cette attitude a conduit à un manque de conception des espaces verts, de leur mise en réseau et de leur coordination avec la densité urbaine et les grands axes de mobilité douce. En particulier, plutôt que le nombre et la disponibilité des espaces publics et espaces verts, c'est leur qualité qui fait défaut.

A ce titre, les villages s'appuient largement sur leur taille mesurée et sur leur tissu bâti composé principalement de villas. Les espaces extérieurs privés sont ainsi nombreux, compensant ce besoin pour certaines catégories d'habitants.

Qualités biologiques de l'agglomération

Les forêts (Bouleyres et Sautaux), et les rivières (la Trême et la Sionge) sont les biotopes majeurs de l'agglomération. Ils ont une valeur paysagère et naturelle forte.

Dans le cadre des projets urbains, les espaces extérieurs sont encore un parent pauvre des investissements. Dans les zones d'habitat collectif et d'activités en particulier, les espaces extérieurs souffrent d'un manque de conception initiale. Ils possèdent pourtant un grand potentiel d'usage, paysager et biologique.



Aide à l'exécution LPNAT
DAEC

Intégration du thème dans les projets

Conformément à la loi cantonale sur la protection de la nature et du paysage (LPNat) de 2012, les communes doivent procéder à un inventaire préalable des biotopes, qui est ensuite retranscrit dans les différents outils légaux communaux. Ces inventaires reportent les biotopes d'importance locale, régionale, cantonale et nationale et veillent ainsi à leur prise en compte. Cela conduit à une série de mesures locales de protection, de valorisation ou d'amélioration de la situation.

Les directives en la matière, ainsi que les outils liés que les communes doivent élaborer, sont des éléments importants et contraignant conduisant à bien intégrer cette thématique à l'échelon local et cantonal. L'échelon d'agglomération n'est, à ce titre, pas le plus important.

Dans le cadre des travaux de grandes infrastructures, telle que la H189, une série de mesures compensatoires sont également introduites puis reportées dans les PAL. Elles touchent tant la création et la valorisation de biotopes, que des éléments structurant du paysage (allées d'arbres marquant les limites de ville notamment).

Synthèse

Le PA1 portait une analyse générale du paysage qui conduisait surtout à la définition de la forme urbaine. Cela induisait ainsi des effets sur les éléments liés à l'urbanisation. Le paysage et la nature en tant que tels bénéficiaient peu d'un projet en tant que tel. Les principes d'intégration des espaces verts et leur mise en réseau, ou de la préservation des qualités biologiques et paysagères des sites étaient présents dans le PA1 mais peinaient à produire des effets sur le territoire.

Les analyses paysagères du PA1 sont toutefois encore d'actualité et une plus grande attention sur cette thématique a été portée. Elle conduit à affiner l'analyse. Cela s'inscrit dans un contexte de sensibilisation générale à cette thématique.

En effet, la pression sur les espaces verts est de plus en plus forte. Parallèlement, une demande en matière d'amélioration des espaces publics et des espaces verts se manifeste avec acuité.

6.2 Objectifs

- > Reconnaître les entités paysagères dans lesquelles s'inscrivent les communes.
- > Garantir l'intégrité des espaces de continuité paysagère agricole non bâtie.
- > Favoriser l'agriculture de proximité et privilégier des lieux d'échange entre l'agricole et l'urbain.
- > Renforcer et préserver la trame biologique existante, notamment le maillage vert (forêts, cordons boisés, arbres d'alignements, parcs publics) et bleu (rivières, plans d'eau), particulièrement en lien avec La Trême, La Sionge et les bois de Bouleyres et de Sautaux.
- > En milieu urbain, renforcer les qualités paysagères et biologiques (notamment biodiversité) des espaces extérieurs publics, communs et privés, en particulier en limite d'urbanisation.

6.3 Concept

Le concept vise à donner une lecture paysagère globale du site et les intentions majeures qui en découlent. Il décompose le thème en six principes :

- > La topographie et les cours d'eau donnent la structure générale dans laquelle s'insèrent les activités humaines, la plaine urbanisée. Ces entités paysagères permettent de définir des limites d'urbanisation, des échappées paysagères et des espaces où des usages spécifiques peuvent se développer.
- > Les parcs agricoles sont des espaces où le rôle productif de l'agriculture doit être confirmé et leur ouverture paysagère, en particulier les dégagements qu'ils offrent sur les massifs, protégés.
- > Un réseau de parcs assure des espaces de détente et de verdure à l'intérieur de l'urbanisation. Il doit permettre d'attirer à l'intérieur du centre les qualités de la « nature ».
- > Les structures paysagères offrent une lisibilité « in situ » de la forme urbaine.
- > Les secteurs de contact avec l'eau doivent offrir plus de qualité aux espaces publics dans le tissu bâti.
- > Les périmètres à réaménager identifient des secteurs où les enjeux du paysage, du bâti et de la mobilité se confrontent.



Concept « paysage et nature »

Collines, plaine et cours d'eau

Le grand paysage est caractérisé par les Préalpes. Les trois massifs forment une plaine en leur centre, et des coteaux le long de ceux-ci. La plus grande partie de l'agglomération s'étend le long des trois axes de la plaine, parcourue par de petites collines allongées.

Bulle, Riaz et Vuadens s'insèrent dans la plaine en suivant ses trois axes. Les formes urbaines originelles sont contraintes par cette topographie et restent encore lisibles, malgré l'étalement urbain des dernières décennies.

Morlon et Le Pâquier sont des villages installés dans les pâturages sur les pentes douces des collines.

Il en découle des territoires et des logiques d'implantation différentes. La reconnaissance de ces entités paysagères et leur affinement dans des échelles plus fines est nécessaire à un développement urbain de qualité. Cela permet d'offrir des dégagements paysagers importants, de préserver des secteurs dont l'importance paysagère est révélée et d'offrir des vues et des orientations aux constructions plus riches. Enfin, cela permet également de respecter la logique historique du site, que l'on retrouve souvent dans le patrimoine bâti existant.



Collines, plaine et cours d'eau

Principes d'application

- > Les entités paysagères (plaine agricole, coteau, cours d'eau, éléments boisés, etc.) doivent être identifiées et se traduire en effets dans le PAL.
- > Les vues qu'offrent ces particularités paysagères doivent être valorisées.



Urbanisation, collines,
plaine et cours d'eau

Parcs agricoles d'agglomération, parcs agricoles de proximité et ouvertures paysagères

Les parcs agricoles répondent à une attente de la population concernant un contact renouvelé avec l'agriculture et la nature. Dans le PDA 2012, ces territoires étaient désignés comme « Espaces agricoles à vocation spécifique ». Cette terminologie visait à ne pas fragiliser la vocation productrice de ces territoires. Si la terminologie a changé afin de simplifier la communication du projet, l'intention est la même. Les parcs agricoles sont d'abord des secteurs productifs.

Les parcs agricoles d'agglomération sont des grands espaces agricoles qui doivent garder leur intégrité et leur vocation. Du fait de leur localisation et de la croissance démographique, ces secteurs sont soumis à des pressions et de nouveaux usages. Par exemple, ils deviennent des sites propices à la promenade. Les parcs agricoles doivent permettre de régler les conflits d'usages futurs en valorisant et qualifiant ces secteurs, en particulier en intégrant l'ensemble des usages dans une conception paysagère et en hiérarchisant les axes de mobilités (douces en particulier).

La structure urbaine définit « en creux » des parcs agricoles de proximité. Situés en limite d'urbanisation, ces sites sont propices à un usage différent, plus orienté vers les besoins d'une population urbaine. Ils ont été identifiés afin de favoriser des développements particuliers, dans des espaces d'échelles mesurées. Ils privilégient ainsi une agriculture de proximité intégrant de nouveaux usages (vente directe, participation, éléments didactiques, intégration sociale, mobilités douces et éventuellement espaces récréatifs). Ces parcs nécessitent des équipements d'accueil adéquats, mais n'ont pas pour vocation d'être des espaces construits.

L'agglomération est de petite taille et inscrite dans un paysage agricole proche, voire immédiat. Il convient de sauvegarder cette qualité. A ce titre, certaines constructions agricoles dans ces secteurs peuvent présenter un risque. Elles peuvent être perçues, à côté d'espaces soumis à une forte pression urbaine, comme les prémices de l'urbanisation, notamment en réduisant la lisibilité des grands espaces. Il convient donc de sauvegarder le paysage agricole non construit et l'ouverture qu'il permet, notamment les dégagements paysagers sur les massifs.



Parcs agricoles et ouvertures paysagères

Principes d'application

- > Les parcs agricoles d'agglomération sont des espaces productifs intégrant des usages supplémentaires (mobilité douce en particulier).
- > Les parcs agricoles de proximité sont des espaces productifs orientés vers la population urbaine. Les projets qui s'y développent doivent prévoir des équipements spécifiques permettant de nouveaux usages (traitement paysager des limites de l'urbanisation, biotopes, activités récréatives). En cas de besoin, des mises en zone à bâtir peuvent être prévues conformément aux critères du périmètre d'urbanisation.
- > Les paysages agricoles ouverts sont à protéger. Les constructions nécessaires aux exploitations sont possibles, mais doivent en particulier conserver les vues (dégagements) existantes.

Parcs urbains et parcs intégrant des équipements publics bâtis

Les parcs permettent de répondre à un besoin d'espaces publics de proximité. Ce sont des espaces verts et récréatifs en relation avec les liaisons de mobilités douces. En conséquence, ce sont aussi des espaces qui peuvent accueillir de grands équipements publics (stade, école).

Ils sont une composante essentielle de la qualité urbaine. Ils nécessitent d'être intégrés dans les conceptions d'ensemble. Les parcs sont notamment des outils majeurs pour favoriser la nature en ville. Ils constituent des biotopes qui gagneraient à être mis en réseau.

Les besoins des habitants doivent être identifiés et les éventuels projets doivent permettre une appropriation souple de ces espaces. Dans l'ensemble, les parcs doivent répondre à de nouveaux besoins et les concepteurs doivent s'attendre à un usage plus intensif de ceux-ci. Les secteurs dédiés aux sports et activités associées doivent être considérés comme des parcs.

Ainsi, le projet distingue des parcs urbains et des parcs aux équipements :

- > Les parcs urbains sont des parcs publics, verts et non construits (ou de façon très limitée). Ils ont une vocation d'accueil du public à des fins de récréation et favorisent la nature en ville.
- > Les parcs aux équipements sont des parcs publics, verts et construits pour des équipements publics renforçant l'attractivité du site et facilitant l'appropriation du parc. Ils permettent également de favoriser la nature en ville.



Parcs urbains

Principes d'application

- > L'agglomération doit établir une vision d'ensemble des parcs favorisant leur mise en réseau et définissant des objectifs pour chacun d'entre eux.
- > Les parcs intégrant des équipements publics bâtis sont ouverts au public et comprennent des constructions ou des équipements d'utilité publique entretenant des relations fortes avec les espaces extérieurs.
- > Les parcs urbains ne peuvent être construits que pour des petites constructions utiles à la destination de la zone.
- > Les projets doivent favoriser la nature en ville et la mise en réseau des parcs.

Limites de l'urbanisation et structures paysagères

Le périmètre d'urbanisation est déjà strictement défini dans le thème « urbanisation ». La définition paysagère de certaines limites offrent une lisibilité *in situ*. Son traitement paysager est non seulement porteur de sens, mais également d'usages, en reconnectant par exemple la ville aux espaces agricoles.



Limites de l'urbanisation

Principes d'application

- > Les limites urbaines doivent être traitées comme des éléments majeurs du paysage.
- > Elles peuvent être le support de chemins de mobilités douces ou des espaces de délasserement, et soutenir les parcs agricoles ou les parcs agricoles de proximité.
- > Elles doivent renforcer la trame écologique du territoire.
- > Elles doivent être traitées avec des aménagements privilégiant les structures naturelles, et créer de nouveaux biotopes.

Espace public de contact avec l'eau

Les espaces publics de contact avec l'eau sont des secteurs urbains, où les usages peuvent être multiples et relativement intenses. Ce sont des lieux propices à la promenade et au délassément. Certains espaces, comme la piscine, la plage de Morlon ou la promenade de la Trême sont équipés (à des degrés divers et avec des qualités plus ou moins heureuses). D'autres ne bénéficient pas même de contacts visuels avec le cours d'eau. La qualité de l'espace public peut ainsi être sensiblement enrichi dans ces secteurs, notamment en ajoutant quelques usages liés à l'eau. Enfin, les cours d'eau sont des vecteurs majeurs de la « nature en ville ». Ces espaces publics sont ainsi à valoriser en prenant en compte les dimensions publiques et naturelles de ces secteurs.



Espaces publics de contact avec l'eau

Principes d'application

- > Les sites identifiés sont propices à des aménagements publics en bordure des cours d'eau ou aux rives du lac.
- > Ils sont des parcs publics permettant l'accès à l'eau, ou simplement des espaces de circulation de mobilités douces en lien visuel avec les cours d'eau.
- > Ces secteurs doivent favoriser la nature en ville :
 - Ils doivent renforcer la trame écologique du territoire.
 - Ils doivent être traités avec des aménagements privilégiant les structures naturelles, la création de nouveaux biotopes.

Périmètre de réaménagement

Trois secteurs nécessitent un réaménagement. Ils ont été identifiés pour leur rôle d'axe structurant dans un espace à l'urbanisation peu définie, souvent diffuse. Ils sont composés des éléments suivants : espace agricole, bâtiments agricoles (non considérés dans le périmètre d'urbanisation), continuité paysagère entre les villages et la ville centre, constructions (dans le périmètre d'urbanisation), espace public de faible qualité. Ils sont principalement d'ambiance routière. Les enjeux paysagers de ces secteurs sont nombreux et se reflètent dans la faible définition de ces secteurs du point de vue de l'urbanisme et des mobilités.

Une vision générale de chacun de ces secteurs doit permettre aux communes de se doter d'un outil léger pour les développer avec cohérence et plus d'attention. Cette vision permettra aux communes (souvent les secteurs touchent deux communes) d'obtenir une vision conjointe et de coordonner leurs efforts le long de ces axes structurants.

Un secteur (axe Bulle - Morlon) est également propice à une liaison paysagère. Les grands secteurs non bâtis permettent pour l'instant de lire une continuité verte entre les bois, le long du coteau.



Périmètres de réaménagement

Principes d'application

Chacun des secteurs identifiés doit faire l'objet d'une vision générale à long terme définissant en particulier :

- 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.
- > La continuité paysagère est à sauvegarder. En cas de projet urbain, celui-ci doit permettre :
- de reconnaître la continuité du coteau,
 - de favoriser une relation biologique le long du coteau (entre les bois de Bouleyres et de Vaucens).

6.4 Projet de mise en œuvre

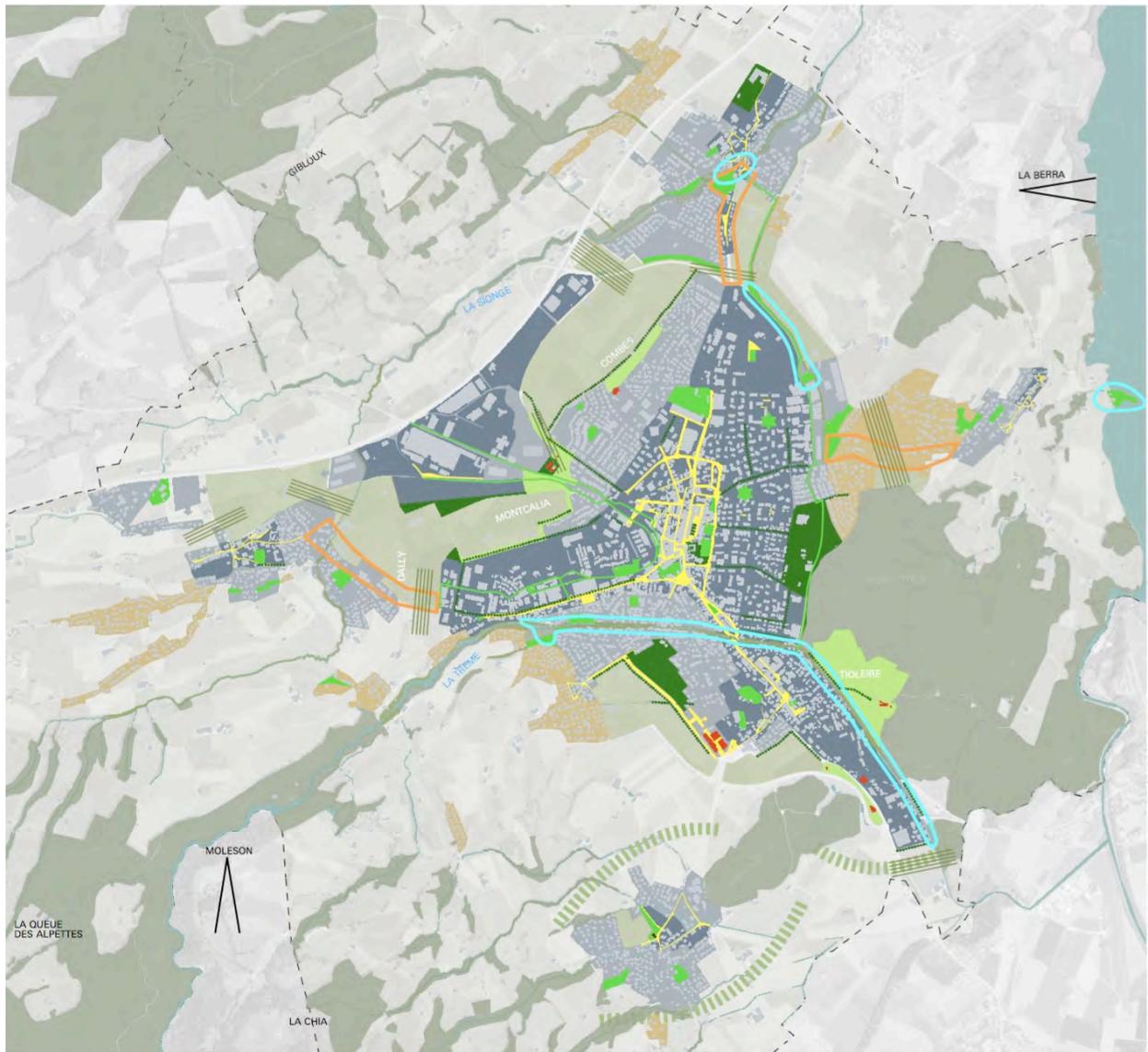
6.4.1 Considérations générales sur la mise en œuvre du PA3

Le projet de mise en œuvre du PA3 applique les principes territoriaux exposés à une échelle fine. Concrètement, il applique le périmètre d'urbanisation, par exemple, au parcellaire. Il permet de constituer une vision du territoire qui révèle les mesures nécessaires à sa réalisation.

Le projet se décline également par thèmes, par simplification et souci de clarté. Toutefois, le développement de l'urbanisation ne peut pas être complet sans les thématiques, par exemple, de la mobilité et du paysage. C'est pourquoi le plan « urbanisation » constitue également une synthèse. La bonne coordination entre les différents thèmes a été également assurée et vérifiée dans le cadre de l'élaboration du projet.

Chaque thème présente ainsi un projet de mise en œuvre sectoriel. Il comprend un plan illustrant, à l'échelle de l'agglomération, la façon dont s'emboîte le projet et ses mesures.

Chaque plan thématique est décrit et expliqué, mettant en exergue certaines intentions déclinées en mesures.



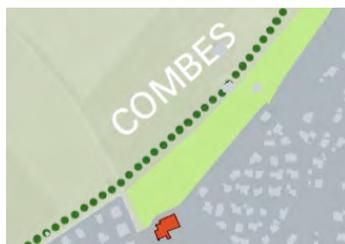
- Secteur urbain
- Secteur central
- Extension de site stratégique d'activité
- Secteur à densification limitée
- Parc urbain
- Parc urbain (forme et emplacement à définir)
- Parc intégrant des équipements publics bâtis
- Paysage agricole ouvert
- Parc agricole d'agglomération
- Parc agricole de proximité
- Bâtiment de contact entre agriculture et urbanisation

- Périmètre de réaménagement
- Espace public de contact avec l'eau
- Continuité paysagère
- Espace public
- Alignement majeur d'arbres
- Voie verte
- Berges et cours d'eau
- Corridor à faune
- Forêt
- Cours d'eau
- Périmètre d'agglomération



Collines, plaine et cours d'eau

La Trême, La Sionge, les bois de Bouleyres et de Sautaux constituent des structures marquantes du paysage d'agglomération. Ils structurent le paysage de la plaine entre les massifs principaux du Moléson et du Gibloux.



Parcs agricoles

Les parcs agricoles d'agglomération sont des espaces où le rôle productif de l'agriculture est confirmé. Leur ouverture paysagère doit être protégée.

Certains secteurs, de dimension plus restreinte, situés en limite d'urbanisation sont propices à un usage plus orienté vers les besoins d'une population urbaine. Ils ont été identifiés afin de favoriser des développements particuliers, dans des espaces d'échelles mesurées. Ils privilégient ainsi une agriculture de proximité intégrant de nouveaux usages (vente directe, participation, éléments didactiques, intégration sociale, mobilités douces et éventuellement espaces récréatifs compatibles). Ces parcs nécessitent des équipements d'accueil adéquats, mais n'ont pas pour vocation d'être des espaces construits.



Espaces publics

Les parcs publics sont une composante essentielle du paysage urbain et de la nature en ville. Ils offrent des services variés, parfois des équipements, et sont le support d'usages nombreux, enrichissant sensiblement la qualité de vie en ville. A ce titre, la mesure P2 vise notamment à améliorer la quantité et la qualité des espaces verts.

De la même manière, les espaces publics plus minéraux que sont les rues et places sont essentiels afin d'accompagner qualitativement la construction vers l'intérieur. Ces éléments sont coordonnés notamment avec les mesures infrastructurelles engageant des réaménagements des axes.

Un réseau dense d'espaces publics (rues, places et parcs) de grande qualité doit se diffuser dans l'agglomération, particulièrement là où l'intensité urbaine est la plus forte.



Structures paysagères et biologiques

Les structures paysagères offrent une lisibilité « in situ » de la forme urbaine. Elles peuvent être mises en évidence par des alignements d'arbres, des chemins de mobilité douce et des biotopes.

De la même manière, les continuités paysagères soutiennent le traitement de ces limites. Elles peuvent également soutenir, par exemple, des corridors à faune.

Ces structures, partiellement existantes, sont renforcées par les forêts et les cours d'eau. A cet effet, certains espaces publics de contact avec l'eau, comme le long de La Trême, seront des sites propices à un aménagement tant au bénéfice des qualités biologiques des sites que pour des aménagements plus récréatifs, soutenant le réseau de parcs de détente et de verdure à l'intérieur de l'urbanisation (à cet usage, se référer à la mesure P2). Cela permettra de mieux attirer à l'intérieur du centre les qualités de la « nature ».



Périmètre de réaménagement

Des périmètres à réaménager identifient des secteurs où les enjeux du paysage, du bâti et de la mobilité se confrontent.

L'agglomération et les communes concernées doivent élaborer une vision pour les trois secteurs concernés par des périmètres de réaménagement (mesure P3). Il s'agit d'obtenir une vision à long terme de l'aménagement de chaque secteur. A ce stade, le PA3 a relevé les éléments suivants qui pourraient être résolus par ces études :

- > 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.

7 Urbanisation

7.1 Constats

Forme urbaine

La lisibilité de la forme urbaine générale est un acquis depuis la mise en application du PDA en 2012, en particulier la clarté des trois axes le long desquels s'est développée l'agglomération.

Toutefois, les constructions le long de ces axes (mais loin des centres) et l'étalement urbain ont continué à amoindrir la clarté de la structure urbaine. L'agglomération tend à devenir une « conurbation », réduisant ainsi le sens et l'identité des villages.

Qualité urbaine

La forte pression démographique induit une pression foncière importante. De grands projets de construction se développent rapidement, en particulier dans la ville centre. Cela conduit à la réalisation de constructions favorisant une valorisation foncière maximale, parfois avec une trop faible attention portée sur les espaces extérieurs (publics et privés) et la qualité urbaine.

Depuis 2011, la ville de Bulle a désormais recours, pour les projets importants, à des procédures de mandats d'étude parallèles (MEP, basés sur la norme SIA 143) organisés avec les propriétaires. Une vingtaine de MEP ont été organisés à Bulle, Riaz et au Pâquier. La plupart des sites concernés sont encore à l'étude. Cela laisse à penser que la qualité urbaine générale en sera sensiblement améliorée. Si les autorités ont désormais automatiquement recours à ce type de procédure, la maîtrise du processus reste à affirmer.

Densification

De 2007 à 2015, la croissance démographique annuelle de Bulle dépasse les 3%. Pour Mobul, elle atteint 2.8%. Cette croissance démographique exceptionnelle conduit à la fois à une diffusion des constructions et à une densification du tissu urbain. De nouveaux quartiers émergent des champs en même temps que de nouvelles constructions profitent d'espaces interstitiels ou de démolitions-reconstructions.

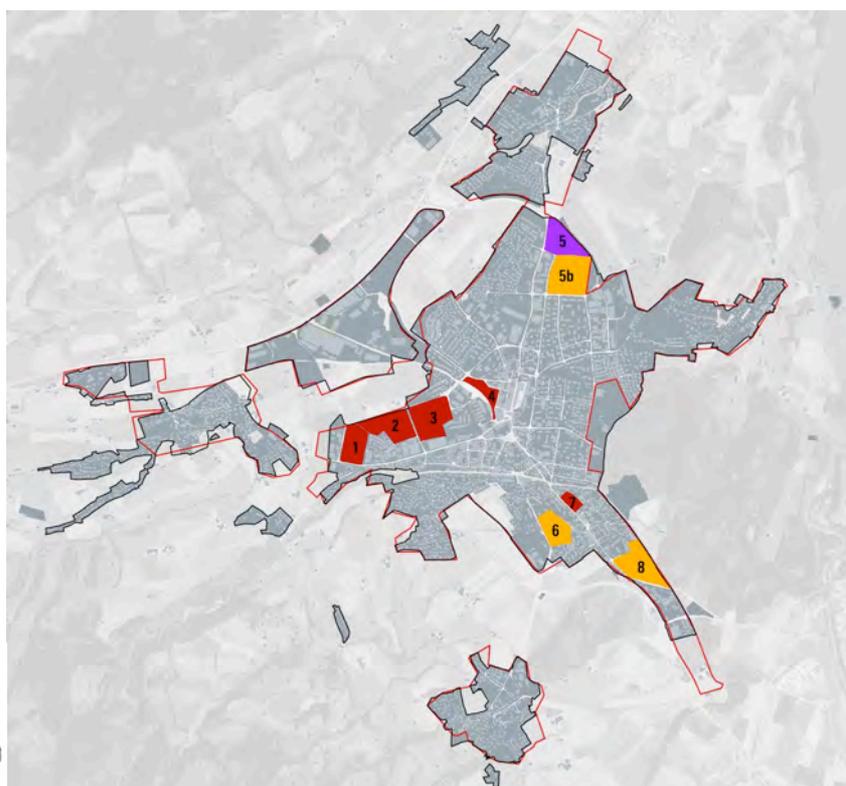
La ville de Bulle exerce depuis une dizaine d'années un contrôle accru sur sa zone à bâtir, ce qui tend à intensifier sa densification et à affirmer une forme urbaine, définie par des limites claires.

Cette dynamique très positive en terme de limitation de l'étalement urbain comporte certains risques en matière de qualité de vie en ville lorsqu'elle se fait au détriment d'espaces extérieurs de qualité. Ce contexte révèle, en particulier ces cinq dernières années, un besoin accru de processus de densification mieux maîtrisés, que les outils légaux traditionnels peinent à mettre en place.

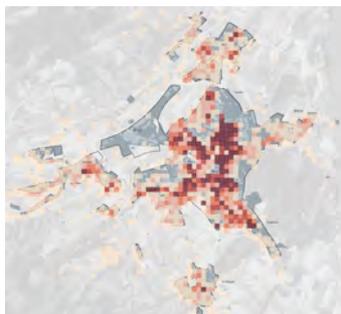
Sites stratégiques

Les sites stratégiques du PA1 étaient bien identifiés et sont, à l'exception du site 3 « Despond », en phase de planification. Ainsi, les périmètres se sont affinés et les intentions développées, mais restent globalement d'actualités.

Site stratégique	Type de secteur	Etat de développement
1. Arsenal	central	PAD approuvé. Réalisation en cours
2. La Pâla	central	Phase initiale de planification
3. Despond	central	Activités industrielles en exploitation
4. Gare	central	Planification en cours (PAD)
5. Terraillet	activités	Planification en cours
5b. Terraillet	résidentiel	Planification en cours
6. Saint-Michel	résidentiel	Réalisation partielle
7. Centre La Tour-de-Trême (Tivoli)	central	Planifications en cours
8. Le Praz (Parqueterie)	résidentiel	Réalisation partielle, planification en cours



Sites stratégiques du PA1

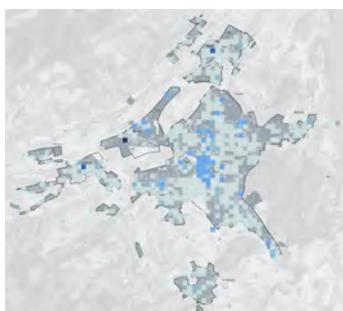


Habitants et habitat

La répartition des densités par hectare, présentée en annexe, illustre clairement la forme urbaine de Bulle.

La ville centre ne s'étale plus et renforce son centre. Les secteurs en reconversion, déjà identifiés par le PA1, le long de la rue de Vevey (branche ouest de la ville) de la gare à l'Arsenal, permettront de continuer à densifier le centre en affirmant sa forme urbaine.

Pour les villages de Morlon, Riaz, le Pâquier et Vuadens, la diffusion d'un habitat de faible densité est encore d'actualité (Bulle est également encore concernée par ce type d'urbanisation, quoique de façon moins univoque). Ceci tend à augmenter les déplacements, le coût des équipements et à perdre l'identité villageoise. Si le PA1 a été un premier pas vers un contrôle accru de la zone à bâtir destinée à l'habitat, il semble nécessaire de renforcer cet outil.



Emplois et activités

Les emplois sont principalement localisés dans trois types de secteurs, bien lisibles au travers des densités d'emplois à l'hectare, présentées en annexe :

Les zones d'activités

- > La zone industrielle de Planchy est principalement dédiée aux grandes entreprises, notamment métallurgiques. Elle comprend ainsi de grands volumes où, malgré la taille de la zone et des constructions, les emplois ne sont pas forcément nombreux, du fait du type d'activités qui s'y déroulent. De manière générale, Bulle possède un secteur secondaire très développé, en comparaison cantonale et nationale. Ce secteur y est d'ailleurs extrêmement dynamique².
- > La zone industrielle de la Palud, en limite est de la ville, comprend plusieurs activités de dimensions plus mesurées.

Les zones mixtes

- > Les trois axes principaux de Bulle, qui se prolongent à Riaz, Vuadens et vers le sud, distribuent de nombreux services, des activités artisanales et de petites industries.

Les zones urbaines

- > Le centre ville de Bulle est le secteur à la plus forte concentration d'emplois tertiaires.
- > A Riaz, l'emploi est fortement polarisé par l'hôpital, au centre du village. Le CO, en limite nord, conduira également à une autre concentration d'emplois. Entre deux, quelques services existent, fortement liés à la route cantonale
- > A Vuadens, l'emploi se concentre également le long de la route cantonale. Le centre du village, à côté de la gare, comprend des nouvelles constructions destinées aux services.

² Wüest & Partner, novembre 2015

Répartition des habitants et emplois

Le centre-ville de Bulle (ville historique) est fortement marqué par la concentration des emplois et propose ainsi une densité d'habitat relativement faible. Cela est renforcé par la volumétrie des constructions existantes dans la ville historique. C'est dans son voisinage immédiat que les densités d'habitants sont les plus fortes, et les densités d'emplois les plus faibles. Cela caractérise ainsi une périphérie type.

Des densités importantes existent à Bulle, particulièrement dans les quartiers périphériques à l'est du centre-ville. Ces extensions du bâti se sont déroulées du sud au nord, des années 1970-1980 à nos jours, avec une progression des densités au fil des réalisations. Cette progression sera marquée par le quartier du Terraillet, destiné à une densité d'habitants et d'emplois importante.

La répartition des emplois confirme l'orientation fortement résidentielle de Morlon et du Pâquier.

Enfin, la ville centre comprend 80% des habitants et 90 % des emplois de l'agglomération.

Equipements collectifs

Les équipements collectifs sont répartis dans l'agglomération et proches des densités les plus hautes. Toutefois, les secteurs résidentiels et de faible à très faible densité sont situés loin de tout service ou équipement.

Patrimoine

Les communes de l'agglomération font l'objet de plusieurs fiches à l'inventaire fédéral des sites construits à protéger (ISOS), ainsi que d'inventaires cantonaux des biens culturels.

Les communes sont responsables de la protection de leur patrimoine, tant à l'échelle du bâtiment, que du quartier ou de la forme urbaine générale. Cette problématique est relativement bien intégrée dans les planifications locales, en relais avec les services cantonaux concernés.

Les années récentes ont montré dans la ville centre une forte propension à la densification par construction dans les interstices non bâties. Si cette construction vers l'intérieur est louable, une attention plus marquée doit être portée à leur intégration et à la sauvegarde de la lisibilité des formes urbaines anciennes

Le PA1 porte une attention particulière sur le respect de la forme urbaine générale et des structures héritées. Le PA3 doit encore renforcer cette lisibilité.

7.2 Objectifs pour l'urbanisation

- > Renforcer la lisibilité de la forme urbaine générale (hiérarchisation, axes, limites).
- > A court terme, ne pas étendre la zone à bâtir destinée à l'habitat. Si nécessaire, la réduire ponctuellement.
- > A moyen terme, permettre une extension mesurée de la zone à bâtir destinée à l'activité en assurant une haute densité et une qualité élevée.
- > Gérer la zone à bâtir destinée à l'habitat et à l'activité en densifiant et en qualifiant les centres, tout en proposant une mixité fonctionnelle importante.
- > Etudier les impacts négatifs sociaux, économiques et environnementaux dus à la périurbanisation et au mitage du territoire afin de les limiter.
- > Promouvoir des espaces publics de qualité dans les centres

7.3 Concept territorial « urbanisation »

Si, d'un point de vue conceptuel, les situations sont contrastées, la mise en œuvre peut être plus nuancée. Le concept vise à structurer et hiérarchiser l'urbanisation. Il décompose le thème en cinq principes :

- > Le périmètre d'urbanisation permet de définir où se développe l'agglomération. Il est composé de trois secteurs.
- > Le secteur urbain comprend les secteurs en zone à bâtir bien situés, propices à être développés, en particulier du point de vue des transports et du paysage.
- > Le secteur central est situé à l'intérieur du secteur urbain. Il est le secteur le plus propice à la densification et à la mixité.
- > Les sites stratégiques inventorient les sites propices à une mutation urbaine en faveur du développement dans les centres.
- > Les potentiels libres dans le périmètre d'urbanisation identifient les secteurs qui, à cause notamment de leurs dimensions importantes, exigent un suivi quantitatif et qualitatif des projets.
- > Le secteur à densification limitée et les secteurs encore libres qu'elle contient doivent être étudiés afin de définir leur intégration au système urbain, leur densité et l'opportunité d'un déclassement.



Concept « urbanisation »

Périmètre d'urbanisation

Le périmètre d'urbanisation circonscrit le développement urbain le long des trois axes majeurs, dans les quatre villages et dans la zone industrielle. Il comprend la zone à bâtir existante et ne permet des extensions de la zone à bâtir que de façon très mesurée. Ainsi, il est plus restreint que le périmètre compact du PA1.

Les capacités d'accueil d'habitants dans la zone à bâtir en vigueur sont suffisantes à l'horizon 2040. Une nouvelle mise en zone à bâtir destinée principalement à l'habitat ne peut se faire qu'à l'intérieur du périmètre d'urbanisation et sous réserve du respect de certains critères. Certains secteurs à l'intérieur du périmètre d'urbanisation sont donc encore en zone agricole. Il s'agit par exemple de fermes arrivant en fin d'activité, situées dans le tissu urbain existant (à Riaz le long de la route de Corbières, à Bulle dans le secteur des Mosseires, à Vuadens dans le secteur du Russon).

Les capacités d'accueil destinées aux emplois sont suffisantes à moyen terme, sous réserve de leur utilisation optimale (densité d'emplois en particulier). Mais les capacités sont limitées à l'horizon 2040 et de nouveaux secteurs permettraient de répondre aux besoins. Afin de s'assurer de leur disponibilité et de leur suivi quantitatif et qualitatif, ces sites sont considérés comme stratégiques et prévus à l'intérieur du périmètre d'urbanisation. Leur mise en zone à bâtir ne peut se faire qu'en respectant certains critères.



Périmètre d'urbanisation

Principes d'application

- > Le développement urbain se fait dans le périmètre d'urbanisation. Il utilise au mieux les capacités des zones existantes.
- > Des extensions des zones d'intérêt général sont possibles le long des franges urbaines, dans les parcs agricoles de proximité et dans les parcs intégrant des équipements publics bâtis, afin d'équiper ces parcs de façon adaptée.
- > Des mises en zone d'activités dans le périmètre d'urbanisation sont possibles en cas de besoin régional avéré et de la façon suivante :
 - Le secteur « Planchy sud » ne peut être approuvé que lorsque les autres sites stratégiques d'activité sont réalisés (Prila, Terraillet).
 - Une extension hors du périmètre d'urbanisation (secteur des « Kà », selon les flèches) peut être prévue si « Planchy sud » est réalisé. Cette extension se fait en continuité stricte de la zone à bâtir existante .
- > Des mises en zone à bâtir destinée principalement à l'habitat sont possibles à l'intérieur du périmètre d'urbanisation en cas de besoin communal avéré et de la façon suivante :
 - Lorsque les sites stratégiques et les potentiels identifiés en zone à bâtir dans la commune concernée sont réalisés;
 - L'élaboration d'un plan d'aménagement de détail est obligatoire;
 - En tant que site stratégique d'agglomération, la mise en zone du « Russon » est possible en cas de besoin à l'échelle de l'agglomération.
- > Lorsque l'exploitation des fermes inscrites dans le périmètre d'urbanisation cesse, des extensions de la zone à bâtir sont possibles (secteurs des Mosseires, de Corbières, le Russon).

Le périmètre d'urbanisation peut être modifié lorsque des changements de circonstances majeurs interviennent.

Secteur urbain

Le secteur urbain affirme la structure urbaine générale de l'agglomération. Il répond à une logique spatiale forte (historique et géographique) et assure la lisibilité de son développement urbain. Son développement logique dans le temps lui confère une bonne desserte pour tous les modes de transport.

Le secteur urbain cherche ainsi à renforcer les identités villageoises, notamment en formalisant un tissu urbain discontinu entre la ville centre et les villages. Depuis le début des travaux à l'échelle de l'agglomération, le but d'affirmer l'identité spatiale des villages a toujours été affirmé. Cette lecture polycentrique est restituée notamment par le secteur urbain.



Secteur urbain

Principes d'application

- > A l'intérieur du secteur urbain, tout projet doit respecter les axes urbains et l'identité du lieu (ville centre ou village).

Secteur central

A l'intérieur du secteur urbain, le secteur central permet d'appliquer des critères plus qualitatifs. Le but est de renforcer le développement urbain vers l'intérieur. Cela implique une densification du centre qu'il convient d'accompagner par des aménagements de grande qualité et des équipements publics adaptés.

Ce périmètre a été défini sur la base de l'intensité urbaine qu'il recèle ou qu'il devra receler tout au long du développement vers l'intérieur. L'intensité urbaine est ici comprise comme un ensemble d'éléments :

- > une forte desserte en transports publics (trains, bus urbains, bus régionaux),
- > une bonne accessibilité en mobilités douces,
- > une concentration de services (commerces notamment),
- > des espaces publics majeurs,
- > une densité humaine (habitants et emplois) importante.

Les objectifs qualitatifs à l'intérieur de ce périmètre tendent à renforcer ces caractéristiques. Bien sûr, les effets recherchés au centre de Bulle ne peuvent pas être les mêmes que dans les villages, où l'intensité est moins forte. La vision multipolaire du PDA permet des exigences différenciées entre les villages et la ville centre.



Secteur central

Principes d'application

- > A l'intérieur du secteur central, tout projet doit respecter les critères suivants :
 - une densité importante,
 - une qualité urbaine élevée, tant dans le bâti que dans les espaces publics,
 - un réseau d'espaces verts et publics offrant des « espaces de proximité ».

Sites stratégiques

Les sites stratégiques sont de deux ordres : urbains et d'activités. 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 de la répartition habitant-emplois). Les seconds sont constitués de grands secteurs libres situés dans des secteurs appropriés limitant les nuisances pour les habitants, tout en respectant une logique urbaine. Les conditions de mise en zone à bâtir des sites stratégiques sont fixées par les critères du périmètre d'urbanisation.

Les sites stratégiques « urbains » sont destinés à une mixité importante des fonctions et une haute densité, en regard des opportunités qu'ils constituent du fait de leur centralité, excellente desserte tous modes de transport et surface (secteurs de grande taille).

Les sites stratégiques d'activités doivent assurer l'implantation d'entreprises. Le secteur de « Planchy sud » et l'extension de site stratégique du « Kà » sont nécessaires afin d'assurer le développement économique régional à long terme. « Planchy sud » est inscrit dans le périmètre d'urbanisation afin d'être priorisé au secteur du « Kà ». En effet, il bénéficie d'une meilleure accessibilité tous modes (mobilités douces, transports publics urbains, train, liaison à la H189) et d'une logique urbaine permettant des synergies plus importantes (énergie notamment).



Sites stratégiques

Principes d'application

- > Les sites stratégiques « urbains » doivent respecter les critères suivants :
 - Dans la ville centre, une densité d'environ 250 habitants-emplois par hectare est visée.
 - Dans les villages, une densité minimale de 150 habitants-emplois par hectare est visée.
 - Le projet urbain doit favoriser la mixité fonctionnelle.
 - Le développement des sites doit passer par un processus d'études à même d'assurer une grande qualité urbaine, tels que des MEP.
 - L'élaboration d'un plan d'aménagement de détail est obligatoire.
 - La maîtrise de la mise en œuvre et des étapes du développement de tels projets doit être assurée.
 - En cas de nécessité, les sites stratégiques peuvent agir comme régulateurs de la croissance de l'agglomération, notamment en définissant des étapes.
- > Les sites stratégiques « activités » doivent respecter les critères suivants :
 - Ces sites visent une densité d'environ 150 emplois par hectare. Des critères de valeur ajoutée, de spécificité technologique ou de synergie avec le tissu industriel existant peuvent justifier la réduction de la densité exigée.
 - Le développement des sites doit passer par un processus d'études à même d'assurer une grande qualité urbaine, tels que des MEP.
 - L'orientation économique doit être clairement établie. Elle doit répondre aux besoins futurs de l'agglomération.
 - La maîtrise de la mise en œuvre et des étapes doit être assurée.
 - La maîtrise publique doit être visée autant que possible, de manière à garantir les objectifs.
 - L'élaboration d'un plan d'aménagement de détail est obligatoire.

Potentiels en zone à bâtir

Les potentiels en zone à bâtir identifiés concernent les parcelles libres de construction ou faiblement construites à l'intérieur du périmètre d'urbanisation, voire à l'intérieur du périmètre de centre. Pour certains potentiels, des planifications de détail sont déjà en vigueur ou en élaboration, pour d'autres des permis de construire sont entrés en force. La plupart restent libres de toute planification détaillée. Tous les potentiels identifiés sont déjà en zone à bâtir.

Du fait d'un périmètre d'urbanisation stricte, ces secteurs contribuent largement au développement urbain vers l'intérieur. Ces « pièces urbaines potentielles » constituent des indicateurs du développement urbain et sont révélées dans le projet afin que l'ensemble des acteurs concernés y prête attention.

Du fait de leur construction progressive, ces secteurs tendent à être rares. Avec les secteurs stratégiques, ils accueilleront les nouveaux habitants et emplois et auront une influence majeure sur la qualité de vie en ville. Ainsi, une attention soutenue doit être portée sur ces secteurs. Pour tout secteur non construit, les enjeux quantitatifs et qualitatifs sont désormais majeurs et exigent à la fois une procédure appropriée et des projets de qualité.



Potentiels en zone à bâtir

Principes d'application

- > A Bulle, les potentiels en zone à bâtir visent une densité minimale de 150 habitants-emplois par hectare.
- > Dans les villages, les potentiels doivent atteindre une densité minimale de 100 habitants-emplois par hectare.
- > Leur développement doit passer par un processus d'études à même d'assurer une grande qualité urbaine, tels que des MEP.

Secteur à densification limitée

Le périmètre d'urbanisation exclut des secteurs pourtant déjà construits. Ceux-ci sont caractérisés par un manque de services de proximité et une faible à très faible accessibilité en transports publics et mobilités douces. Ainsi, ces secteurs génèrent des nuisances sociales (perte de sens du lieu et de l'identité), économiques (coût des transports et infrastructures) et environnementales (pollutions). Le développement de ces secteurs est donc inapproprié. Au contraire, cela engendrerait des coûts supplémentaires supportés par la collectivité et nuirait au développement vers l'intérieur.

Par ailleurs, ce sont souvent des secteurs ne respectant pas une lecture attentive du paysage. Ils ont ainsi grignotés les coteaux et les crêtes en les tapissant de villas individuelles. Ils contribuent à réduire la lisibilité et le sens des territoires.

A l'intérieur des secteurs à densification limitée, des parcelles libres existent encore. Compte tenu des effets négatifs de ces secteurs, exposés plus haut, les communes concernées doivent étudier l'opportunité de déclasser ces parcelles non bâties. Cela doit répondre à une logique de projet et n'est pas une mesure automatique. En effet, dans la mesure où certaines parcelles sont déjà équipées, que les infrastructures communales ont été dimensionnées en incluant ces parcelles, etc., un déclassement peut devenir inutile, voire plus négatif que sa construction. Dans ce cas, et en particulier si les secteurs non bâtis sont de dimensions importantes, il convient de développer ces secteurs avec circonspection en prenant soin du contexte paysager et urbain, de leur accessibilité et de la densité qu'ils supporteraient.



Secteur à densification limitée

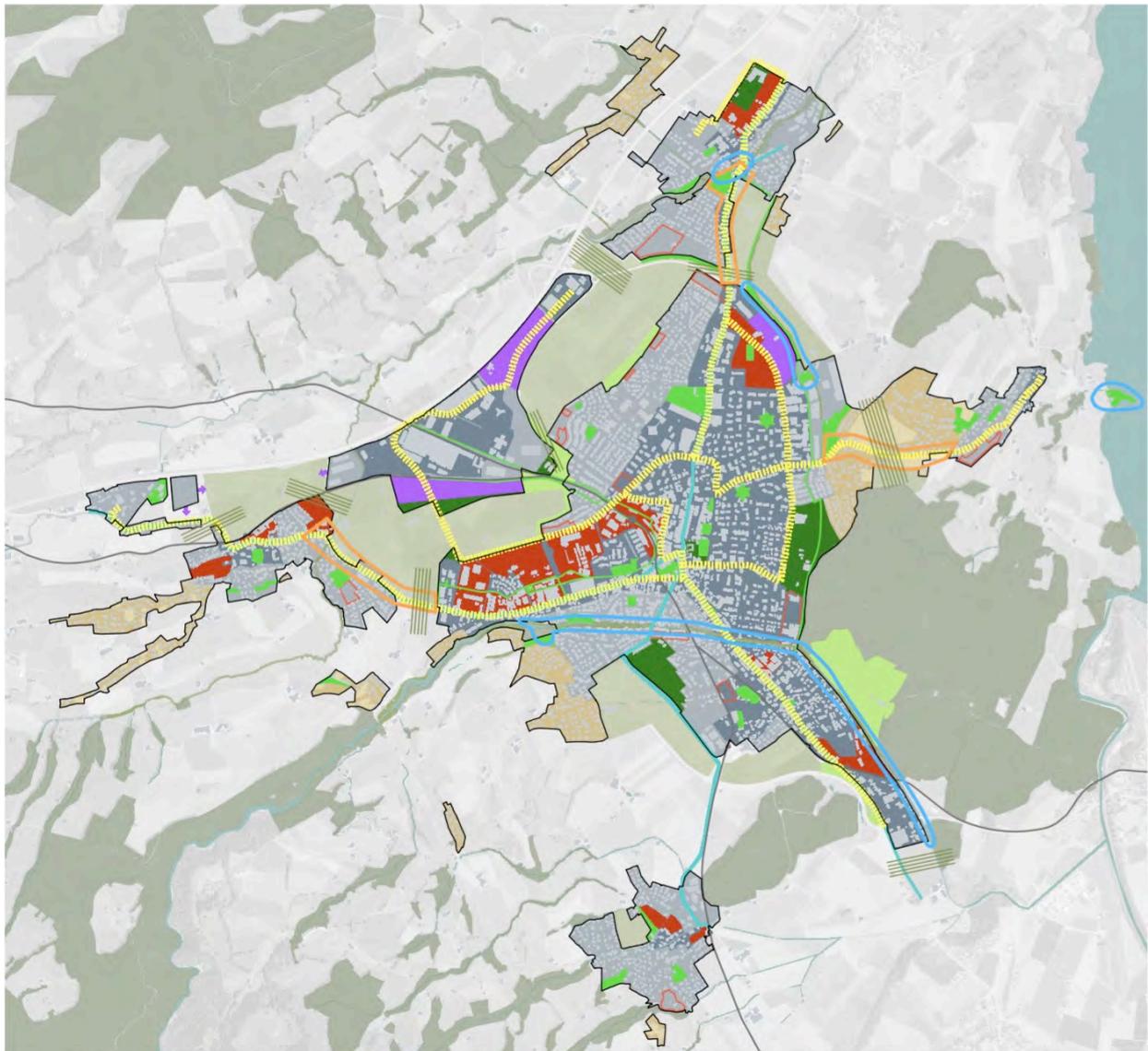
Principes d'application

- > De manière générale, la densification de ces secteurs est indésirable.
- > A l'intérieur de ces secteurs, les communes doivent examiner l'opportunité de déclasser les parcelles libres de construction.
- > Le secteur concerné par une continuité paysagère (voir également le thème « paysage et nature ») doit au minimum :
 - Conserver cette dernière en répartissant les droits à bâtir afin de permettre des secteurs libres et une intégration paysagère du projet.
 - Permettre une desserte tous modes adaptée, en particulier pour les mobilités douces et leur rabattement sur les transports publics ;
 - Passer par un processus d'étude à même d'assurer une grande qualité urbaine, tels que des MEP.

7.4 Projet de mise en œuvre : plan de synthèse

Le plan « urbanisation » fournit une synthèse des différents thèmes. Toutefois, des éléments forts pour l'urbanisation, tels que le réseau d'espaces publics ou les alignements majeurs d'arbres n'apparaissent que dans le plan « paysage et nature ». De même, l'importance du réseau urbain structurant pour l'intensité urbaine notamment n'apparaît que dans le thème « gestion des déplacements individuels motorisés ».

Les éléments présentés dans la synthèse sont ainsi à considérer comme une vue d'ensemble générale et essentielle. Elle se compose d'éléments forts de mobilités douces (voies vertes par exemples), des axes desservis par les TP, des parcs majeurs de l'agglomération, du traitement des franges de l'urbanisation, et de l'urbanisation elle-même. Elle permet ainsi d'illustrer la vision transversale du projet.



- | | |
|--|--|
| Périimètre d'urbanisation | Parc agricole |
| Secteur urbain | Parc agricole de proximité |
| Secteur central | Continuité paysagère |
| Site stratégique urbain/activité | Périimètre de réaménagement |
| Extension de site stratégique d'activité | Espace public de contact avec l'eau |
| Potentiel en zone à bâtir | Voie verte |
| Secteur à densification limitée | Pénétrante d'agglomération multimodale |
| Déclassement à examiner | Réseau ferroviaire et gare |
| Parc urbain | Réseau urbain de bus |
| Parc urbain (forme et emplacement à définir) | Forêt |
| Parc intégrant des équipements publics bâtis | Cours d'eau |

Report des principes territoriaux

Les principes territoriaux ont été appliqués au niveau parcellaire. Toutefois, si ces limites sont basées sur une lecture fine du territoire, elles ne doivent pas être considérées comme exactes. Les différents secteurs et les sites stratégiques identifiés peuvent être réadaptés au fur et à mesure de l'avancement des études et de la survenue de nouveaux éléments.

La mesure U1 du PA3 vise à retranscrire l'ensemble de ces éléments dans les outils de planification communale. Le plan d'aménagement local (PAL) est l'outil communal réglant l'aménagement du territoire. Dans le cadre de la réalisation de cette mesure, les communes disposent d'une latitude mesurée afin d'assurer l'application la plus adéquate des principes.



Périmètre d'urbanisation

Le périmètre d'urbanisation permet de définir la limite à l'intérieur de laquelle se développe l'agglomération. Il est composé de trois secteurs et comprend l'ensemble des mesures liées à l'urbanisation.

Il reprend la zone à bâtir existante sauf, de façon ponctuelle, pour des extensions très limitées. Pour l'habitat, le périmètre intègre, par exemple, des sites comprenant des fermes qui ne sont plus en exploitation (ou ne le seront plus dans à court terme) et qui sont situées en continuité directe avec le tissu urbain. Pour l'emploi, le périmètre intègre en particulier l'extension de Planchy sud. Cela est prévu en coordination avec les besoins des TPF (le déplacement de leurs infrastructures dans le cadre de la nouvelle gare de Bulle doit encore être précisé), ainsi que les projets de ligne de bus et de voie de mobilité douce (voie verte). Dans tous les cas, les critères pour la mise en zone à bâtir définis par les principes territoriaux du PA3 doivent être respectés, en plus des contraintes légales existantes.



Secteurs urbain et central

Les zones à bâtir bien situées, en particulier du point de vue des transports et du paysage, constituent le secteur urbain. Ce secteur permet de reprendre la forme polycentrique de l'agglomération, mettant en évidence la ville centre et les quatre villages qui la composent. Une densification mesurée peut s'y réaliser, dans le respect des conditions locales et sous réserve de la qualité des projets.

Le secteur central, du fait de la desserte en transport public et de l'offre en services, est plus propice à la densification et à la mixité, sans pour autant négliger les qualités du site.

Des potentiels libres sont identifiés dans le projet. Ils permettent de signaler des potentiels d'importance, n'ayant pas pour autant la même valeur qu'un site stratégique.



Secteur à densification limitée

Les secteurs à densification limitée sont constitués de zone à bâtir de faible densité dont l'extension ou, pour le moins, la construction, sont intervenues ces dernières décennies. En général, ces secteurs sont peu propices au développement urbain et n'ont pas vocation d'être densifiés.

Les potentiels libres ont été identifiés dans ces secteurs. S'agissant de potentiels mal situés cela permet aux communes, dans le cadre de la mesure U1, d'étudier l'opportunité de leur déclassement.



Sites stratégiques

Les grands potentiels ou les grands sites en mutation, situés à proximité directe d'infrastructures de transports publics et, de façon générale, dans le secteur central, sont identifiés comme des sites stratégiques.

Les planifications de ces sites doivent se faire avec la participation étroite des propriétaires, des communes, de l'agglomération et du canton. Cela permet aux sites stratégiques de se développer en cohérence avec les planifications générales et les objectifs de l'agglomération et des communes.

Site stratégique	Type	Commune	STd (m2) arrondi
Prila	activité	Bulle	104 900
Planchy sud	activité	Bulle	107 600
Terraillet - act	activité	Bulle	70 200
Terraillet - urb	urbain	Bulle	93 500
Gare	urbain	Bulle	69 300
Despond	urbain	Bulle	90 000
La Pâla	urbain	Bulle	84 800
Usiniers	urbain	Bulle	29 500
St-Joseph	urbain	Bulle	36 300
Arsenal	urbain	Bulle	65 000
Tivoli	urbain	Bulle	20 900
Parqueterie	urbain	Bulle	56 100
Villarblanchin	urbain	Le Pâquier	13 700
Clos de la Chapelle	Urbain	Le Pâquier	8 200
Créta-gare	urbain	Le Pâquier	6 600
Aigle-Noir	urbain	Riaz	59 100
Pré de la Cure	urbain	Vuadens	23 000
Village centre	urbain	Vuadens	19 800
Le Russon	Urbain	Vuadens	39 200
Le Kà	activité	Vuadens	Non défini

La localisation des sites stratégiques est présentée dans la fiche de mesure U2.

8 Mobilité générale

8.1 Constats de mobilité générale

8.1.1 Tendances de mobilité en Suisse

La société est en mouvement, et suivre son évolution aussi bien dans les comportements de mobilité que les évolutions technologiques sera nécessaire.

En effet, les perceptions individuelles actuelles de la mobilité évoluent : on se trouve face à un changement de perception des modes de transport.

La tendance est à l'essor des modes de déplacements alternatifs, touchant en premier lieu la voiture. Le temps où chacun possède sa propre voiture est dépassé ; à présent, on partage une voiture, on la loue. La possession de la voiture apparaît de moins en moins nécessaire à certains usagers, car elle devient un objet utilitaire, qu'on utilise occasionnellement. Le citoyen se trouve encombré physiquement et financièrement par une voiture, il se tourne donc vers d'autres modes de « possession », ou plutôt d'usage. La voiture doit offrir un « service », l'enjeu de sa possession est de moins en moins présent dans une partie de la population.

Ainsi, on note le développement du covoiturage, dont on distingue :

- > le covoiturage organisé, mettant en relation des covoitureurs par le biais d'un site internet afin de planifier leur voyage à l'avance,
- > et le covoiturage dynamique, qui met en relation, en temps réel, un conducteur avec des passagers souhaitant être véhiculés en même temps que lui et dans une direction identique à la sienne. Sans planification préalable, le covoiturage dynamique implique le développement d'applications mobiles.

L'autopartage constitue un autre service en plein essor: il consiste à mettre en commun une flotte de véhicules au profit d'abonnés. Chaque adhérent dispose d'une voiture le temps d'un déplacement occasionnel, sans en être le propriétaire.

En effet, le développement d'une société de « partage » touche aussi la mobilité, par la mutualisation de l'offre de transport. Les notions de transports, trafic et circulation sont en train d'évoluer vers la notion de « mobilité généralisée ou « multimodalité », facilitée par les nouvelles technologies, qui accompagnent cette mobilité intelligente ou « smart mobility ».

Conscient de notre empreinte carbone, on se dirige vers de nouvelles alternatives aux moteurs thermiques répondant à une préoccupation montante de l'impact écologique de la mobilité sur l'environnement et la qualité de vie. Si les voitures hybrides existent depuis une dizaine d'années, la voiture électrique se démocratise, alors que la voiture à hydrogène reste presque inexistante. La recherche sur de nouvelles composantes et nouveaux modes d'optimisation du véhicule fait évoluer les techniques de sécurité et d'aide à la conduite. Les voitures semi-automatiques avec assistance à la conduite sont en plein essor. Elles ont vocation à se généraliser.

La « transmodalité » est de plus en plus évoquée pour désigner le croisement entre les modes de transports et usages de mobilité. Le covoiturage, le pédibus, ou le vélo partagé sont des exemples de ce champ d'innovation.

Enfin, bien que la tendance soit à l'augmentation et à la facilitation de la mobilité, un phénomène de « démobilité » se perçoit. Il s'agit de trouver des moyens de substitution à des déplacements. Les formules de travail à distance sont rendues possibles avec les services informatiques à disposition et le développement du télétravail ou d'espaces partagés de travail à distance.

8.1.2 Déplacements dans l'agglomération

L'agglomération Mobul bénéficie d'un large spectre de possibilités de déplacement.

Depuis 2009, la région de Bulle a effectué une mue importante dans l'organisation de ses réseaux de transport. Cette volonté a été appuyée par une politique visant à réduire les nuisances dues aux transports individuels motorisés. Cette transformation n'a été possible que grâce à des mesures d'accompagnement s'additionnant à une volonté et vision à long terme du futur de la région.

L'ouverture en 2009 de la route de contournement de Bulle et de La Tour-de-Trême (H189) a été l'élément permettant de repenser le réseau routier dans ces localités en excluant la circulation de transit dans les deux villes. Ainsi, les réseaux urbain principal, secondaire et de desserte ont pu être repensés et réaménagés permettant une situation plus appréciable pour la population. Les zones à vitesse modérée ont été aménagées autour d'axes collecteurs (secondaire) qui eux-mêmes ont été aménagés de façon à diminuer la vitesse de circulation tout en assurant de la capacité et la sécurité pour les différents usagers (automobilistes, piétons, cyclistes).

Les connexions à l'intérieur de l'agglomération ont été considérablement consolidées grâce à la création d'un réseau urbain de bus en 2009 qui a permis de renforcer l'offre des transports publics et modifier les habitudes de déplacement des habitants. Les trois lignes permettent de desservir l'ensemble de l'agglomération. Ils complètent ainsi le réseau des transports régionaux et permettent une connexion directe avec la gare de Bulle.

Le réseau de mobilité douce a été sensiblement étoffé grâce à un meilleur partage de l'espace public entre les différents usagers. La requalification des différentes artères de l'agglomération a été pensée pour pouvoir avoir une gestion mixte de l'espace.

Organisés autour des axes historiques de la région, ces différents réseaux ont une structure en étoile par rapport à la centralité principale que représente le centre de Bulle. Dès lors, la liaison entre les différentes centralités de l'agglomération est assurée par un réseau plurimodal dense, en développement depuis l'ouverture de la H189 et la création de l'agglomération.

8.1.3 Rappel de l'évolution population / emplois

A l'horizon 2030, la population de l'agglomération bulloise devrait augmenter d'environ 11'500 habitants par rapport à 2015 et le nombre d'employés croître de 50% pour atteindre presque 25'000 places de travail.

Les développements à Bulle, augmentant tant le nombre de nouveaux employés que le nombre de nouveaux habitants, vont générer des déplacements supplémentaires qu'il s'agit d'anticiper sur les différents réseaux existants (réseau routier, réseau de transports publics, réseau de mobilité douce). Ces milliers de mouvements supplémentaires ne pourront être absorbés avec l'infrastructure routière actuelle: celle-ci connaît en effet des saturations aux heures de pointe et engendre des nuisances sonores et environnementales non compatibles avec un milieu bâti qui recensera pratiquement 40'000 habitants.

Ces nouveaux arrivants constituent une opportunité pour renforcer le report modal. En créant tant des emplois que des habitations, cela incite à combiner lieux de vie et de travail dans l'agglomération, et ainsi à privilégier les transports publics et/ou la mobilité douce dans les déplacements pendulaires.

Le potentiel de report modal des nouveaux déplacements sur les réseaux de transports publics et de mobilité douce tient en majeure partie à leur attractivité.

Depuis le PA1, beaucoup de nouvelles infrastructures ont été réalisées et développées pour inciter au report modal et améliorer la qualité de vie des centres. Cependant, ces infrastructures sont amenées à évoluer pour accroître la qualité de vie des habitants et pendulaires tout en intégrant la croissance démographique prévue.

8.1.4 Habitudes de déplacement

Distance parcourue, répartition modale et temps des déplacements journaliers

La distance journalière est la somme des différents trajets effectués dans la journée pour différents motifs par un individu.

En 2010, dans l'agglomération bulloise, au sens du périmètre OFS³, les habitants parcouraient 30.5 kilomètres par jour en moyenne. La durée moyenne cumulée des déplacements journaliers a été estimée à 70 minutes. Ces déplacements sont effectués majoritairement en voiture (86 %), les transports publics captant 7% des kilomètres journaliers, et la mobilité douce 8 % des kilomètres parcourus.

	Distance moyenne parcourue en 2010 (km)			Répartition modale pour la distance en 2010 (%)			Temps de déplacement en 2010 (min)		
	Suisse	Fribourg	MOBUL (OFS)	Suisse	Fribourg	MOBUL (OFS)	Suisse	Fribourg	MOBUL (OFS)
TIM	24.4	29.1	26.1	66	74	86 %	34.4	38.3	33.7
TP	8.6	7.2	2	23	18	7 %	11.5	9.1	2.8
MD	2.8	2.2	2.4	8	6	8 %	35.2	30.2	33.3
Autres	0.9	0.9	0	2	2	0 %	2.4	2.3	0.6
Total	36.7	39.4	30.5	100	100	100 %	83.5	79.9	70.4

Source : OFS, relevés structurels

En comparaison avec la moyenne suisse et le canton du Fribourg, les habitants de l'agglomération bulloise parcourent globalement moins de kilomètres et passent moins de temps dans les transports.

Taux de motorisation par nombre de voitures pour 1'000 habitants

Le taux de motorisation représente le nombre de véhicules de tourisme (voitures) par 1'000 habitants. Cet indice permet d'apprécier la place de la voiture dans les foyers d'un périmètre donné. Alors que la moyenne en Suisse se situe autour des 539 voitures pour 1'000 habitants, le périmètre de l'agglomération compte 570 véhicules individuels pour 1'000 habitants, mettant en évidence un taux de motorisation relativement élevé.

	2010	2011	2012	2013	2014
Bulle	537	539	546	574	555
Morlon	564	568	575	588	598
Le Pâquier	514	525	530	539	544
Riaz	626	630	643	640	636
Vuadens	588	596	597	618	646
Agglomération	549	552	559	582	570

Source : Office de la circulation et de la navigation, Fribourg

Entre 2010 et 2014, le taux de motorisation de l'agglomération a augmenté de 4% sur quatre ans. La même augmentation est observée en Suisse avec une évolution entre 2010 et 2014 de 517 à 539 voitures pour 1'000 habitants (4% d'évolution sur quatre ans). Cela démontre que l'agglomération bulloise suit la tendance générale suisse, alors que le canton de Fribourg a augmenté de 5 % son parc automobile durant la même période (passant de 550 véhicules pour 1'000 habitants en 2010 à 578 véhicules pour 1'000 habitants en 2014).

³ Périmètre OFS : Bulle, Echarlens, Marsens, Morlon, Le Pâquier, Riaz, Vuadens

8.1.5 Déplacement des pendulaires

Origines et destinations des actifs

Sur la base des relevés structurels de la Confédération, il est possible de connaître les flux des actifs en correspondance avec l'agglomération. Dans le cadre de l'observation des pendulaires, l'analyse des mouvements quotidiens renseigne sur les interactions entre les communes.

Les flux entrants concernent les travailleurs habitant à l'extérieur et travaillant dans l'agglomération. Les flux sortants concernent les actifs vivant dans l'agglomération et se rendant hors de celle-ci pour travailler. Les flux internes concernent les actifs vivant et travaillant dans l'agglomération.

Flux entrant et sortant

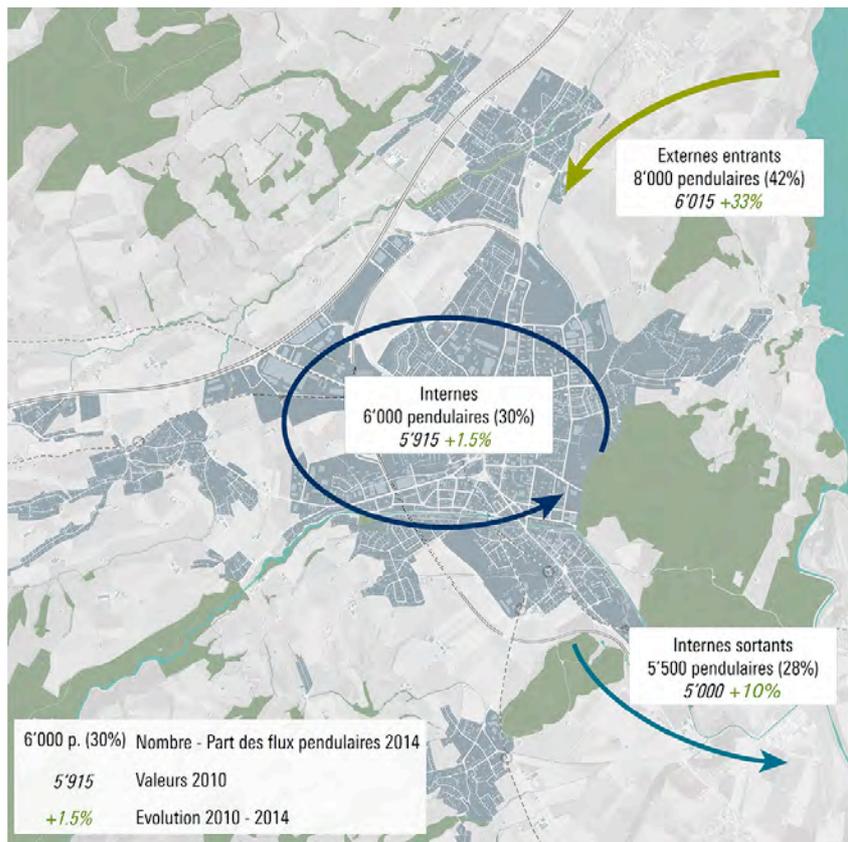
En 2014, le flux entrant représentait plus de 8'000 travailleurs, alors que seulement 5'500 actifs sortaient pour aller travailler à l'extérieur de l'agglomération. Les actifs habitant et travaillant dans l'agglomération représentaient un peu moins de 6'000 personnes. Le solde positif entre les entrées et les sorties des actifs dans l'agglomération démontre son fort caractère dynamique pour l'emploi.

Origine et destination des pendulaires

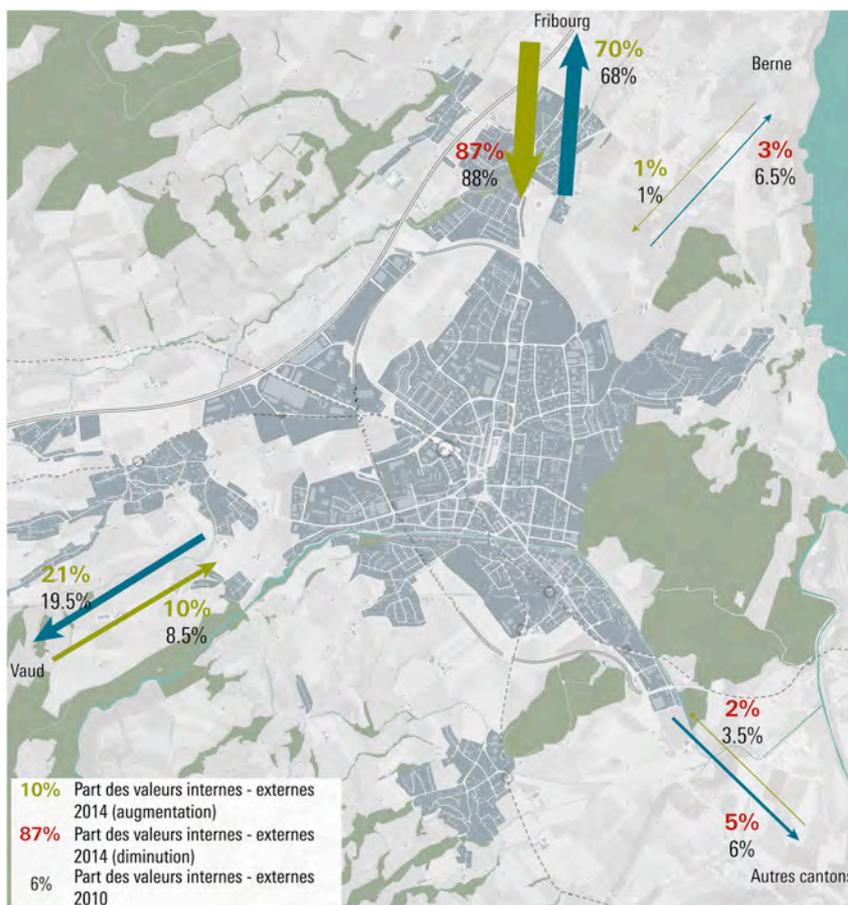
L'analyse des origines et destinations des pendulaires met en évidence que 70% de ceux qui habitent dans l'agglomération travaillent dans le canton de Fribourg, 21% travaillent dans le canton de Vaud, et 8% dans d'autres cantons avec comme prédominance le canton de Berne (3%). Dans le sens des flux entrants, 87% des pendulaires viennent du canton de Fribourg, 10% du canton de Vaud et 3% d'autres cantons, avec seulement 1% du canton de Berne.

Nombre de pendulaires

Les flux des pendulaires externes venant travailler dans l'agglomération sont en nette augmentation (+37% entre 2010 et 2014). Le nombre de pendulaires de l'agglomération travaillant à l'extérieur suit une augmentation beaucoup plus faible (+10% entre 2010 et 2014). Le nombre d'habitants de l'agglomération y travaillant est relativement stable (+1.5% entre 2010 et 2014). Avec une forte augmentation des flux externes entrant dans l'agglomération pour y travailler, la tendance semble être à une augmentation de l'attractivité de Bulle comme pôle d'activité.



Evolution des flux pendulaires entre 2010 et 2014 pour l'agglomération de Bulle, Source : OFS, relevés structurels



Détails de l'évolution des flux pendulaires entre 2010 et 2014 selon le lieu d'origine ou de destination, Source : OFS, relevés structurels

Répartition modale des pendulaires

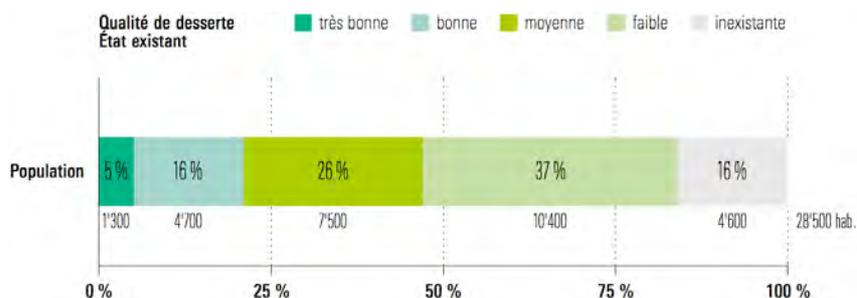
Le relevé structurel de la Confédération de 2014 met en évidence que la répartition modale des pendulaires est très axée sur les transports individuels motorisés. Pour se rendre à leur travail, 86 % des salariés entrants et sortants de l'agglomération utilisent leur voiture. Les transports publics ne sont utilisés qu'à hauteur de 14 %.

Les mouvements internes à l'agglomération sont, malgré les courtes distances, effectués à 76 % en automobile, alors que les transports publics ne sont utilisés que par 5 % des pendulaires. Les modes doux sont pratiqués par 19 % des pendulaires internes: les personnes habitant et travaillant dans l'agglomération se déplacent sensiblement plus en mobilités douces qu'en transports publics.

Ces chiffres démontrent l'attractivité des transports individuels motorisés par rapport aux transports publics tant pour les actifs en relation avec l'extérieur de l'agglomération que pour les actifs internes à l'agglomération.

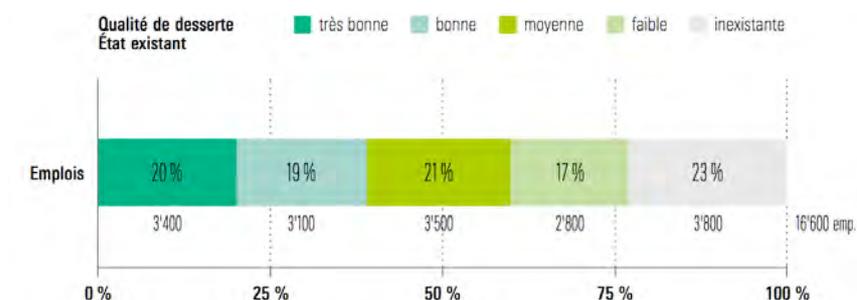
Qualité de desserte en transports publics

Un état de la qualité de desserte en transports publics relève qu'en 2015 la moitié des habitants de l'agglomération (environ 13'500 habitants) dispose d'une qualité de desserte correcte, et seulement un quart bénéficie d'une qualité de desserte jugée « bonne » ou « très bonne » (environ 6'000 habitants).



Source : OFS, population à fin 2015 et qualité de desserte état 2016

Concernant les employés dans l'agglomération, en 2014, 60% d'entre eux bénéficient d'une qualité de desserte « correcte », et près de 40% disposent d'une desserte « bonne » (20%) ou « très bonne » (20%).



Source : OFS, emplois à fin 2014 et qualité de desserte état 2016

L'amélioration de l'offre en transports publics constitue un fort moteur pour le report modal. Les nouveaux habitants et employés attendus dans l'agglomération représentent une opportunité importante pour améliorer l'offre de transports publics, et développer de nouvelles habitudes de déplacement.

L'indicateur présenté ci-dessus est détaillé en annexe, ainsi que son évolution avec le projet.

8.1.6 Transport de marchandises

En ville de Bulle, les camions sont interdits de circulation. Cette interdiction vise à garantir la qualité de vie dans le centre en le préservant des nuisances causées par les poids lourds. Deux itinéraires pour les transports spéciaux sont identifiés à Bulle, l'un passant par la route de contournement et l'autre par la rue de l'Ancien-Comté puis la rue de Vevey.

Le transbordement des marchandises ferroviaires entre la ligne Bulle-Broc et le reste du réseau ferré suisse se fait aujourd'hui en gare de Bulle, où cette opération est nécessaire du fait de l'écartement métrique actuel de la ligne Bulle-Broc.

Dans le futur, avec la construction de la nouvelle gare de Bulle, ainsi que la mise en écartement normal de la ligne Bulle-Broc, la gestion du transport de marchandises va fortement évoluer, tant au niveau de l'agglomération que de la Gruyère. Il est en effet prévu que la nouvelle gare ferroviaire de Bulle offre une interface élargie pour le transbordement des marchandises entre la route et le rail. Ce nouveau pôle pour les marchandises se situera en dehors du milieu bâti, à Planchy, permettant d'étendre les possibilités de capacité du transport de marchandise sur rail.

8.2 Objectifs de mobilité générale

8.2.1 Rappel de l'objectif du PA1

L'objectif général visé par le PA1 reste valable pour le PA3. Il vise améliorer la qualité de vie dans l'agglomération en rationalisant son organisation, en tirant profit des potentiels sous-exploités et en incitant au développement des activités dans les secteurs les plus appropriés.

8.2.2 Lien avec les indicateurs MOCA

Cet objectif général doit être précisé sectoriellement dans les domaines du développement territorial et de la mobilité. Les indicateurs MOCA, directement liés à ces objectifs sectoriels, font l'objet d'un développement spécifique dans la partie E du présent document.

8.2.3 Objectifs généraux de mobilité

- > Poursuivre la réalisation des mesures du PA1 (zones à vitesse modérée, aménagement multimodal des axes principaux, sécurisation des traversées selon projets « Valtraloc », amélioration des liaisons de mobilité douce, etc.).
- > Accompagner les développements urbanistiques futurs par une desserte multimodale en tentant de diminuer la part modale des TIM.
- > Renforcer la desserte en TP des territoires urbanisés, tant du point de vue de l'augmentation des cadences que de l'amélioration du tracé des lignes.
- > Améliorer l'attractivité des bus en privilégiant leur circulation sur les axes principaux (contrôle d'accès, voies de bus).
- > Développer les liaisons piétonnes et cyclistes et continuer à les sécuriser en offrant des itinéraires dédiés à la mobilité douce.
- > Offrir une perméabilité piétonne de qualité dans les centres et les quartiers, de manière à renforcer l'accessibilité et la sécurité des zones de qualité piétonne.
- > Mener une politique de stationnement encore plus volontariste et être exemplaire en matière de complémentarité d'usage des places de parc, notamment pour les nouveaux quartiers.

Dans la suite du document, les modes de déplacement sont différenciés pour mettre en évidence leurs objectifs propres. Ces derniers visent tous à favoriser l'utilisation des transports publics par une offre concurrentielle et attractive ainsi qu'à améliorer la qualité de vie dans les centres et quartiers en privilégiant la mobilité douce par rapport à la circulation automobile.

9 Transports publics (TP)

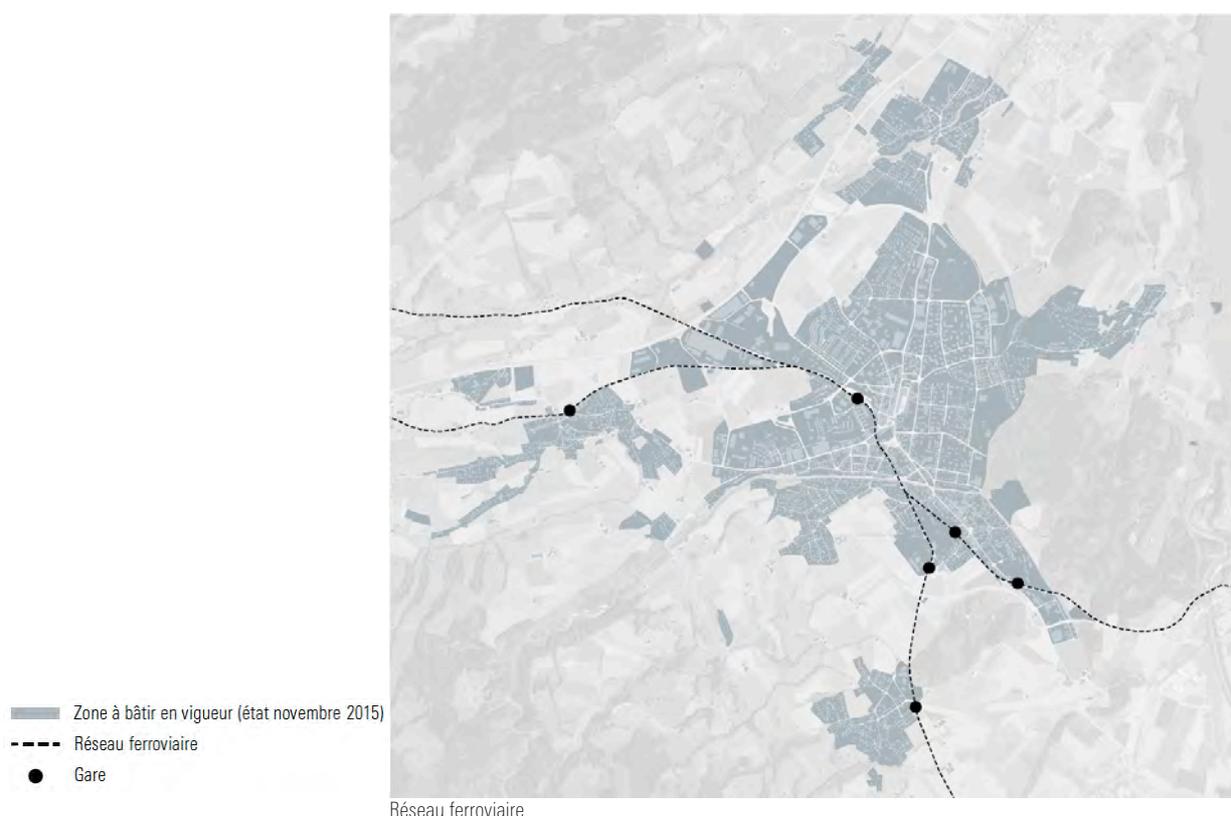
9.1 Constats sur les transports publics

9.1.1 Offre de transports publics dans l'agglomération

L'agglomération est desservie par cinq lignes de chemin de fer, sept lignes régionales d'autobus et trois lignes urbaines de bus. Toutes ces lignes sont exploitées par les transports publics fribourgeois (tpf).

Réseau ferroviaire

Les chemins de fer font partie du réseau RER fribourgeois. Ils assurent la liaison directe avec les centres urbains proches de l'agglomération bulloise (Fribourg, Berne), et connectent également l'agglomération aux centralités du Canton (Romont, Broc, Châtel-St-Denis, etc.).



Les cinq lignes ferroviaires desservent l'agglomération bulloise aux cadences suivantes :

	Origine	Destination	Cadence
RER 40	Bulle	Fribourg	½ heure
S60 – RER 253	Montbovon	Broc-Fabrique	heure
S50 – RER 256	Palézieux	Bulle	heure
S52 – RER 52	Bulle	Châtel-St-Denis	heure
RER 254	Bulle	Berne	heure

Les liaisons ont été étendues et densifiées entre 2007 et 2015. La ligne Berne-Bulle via Fribourg a ainsi été mise en place améliorant le temps de parcours de la liaison rapide Bulle - Romont - Fribourg (30 minutes de temps de parcours), jusqu'alors réalisée en bus.

Des réflexions sont par ailleurs en cours quant au maintien de la halte d'Epagny, au déplacement de la halte de La Tour-de-Trême (ligne Bulle-Montbovon) ainsi qu'à la réactivation, à terme, d'une halte ferroviaire dans le secteur de Planchy.

La qualité de desserte des gares de l'agglomération est impactée par l'existence de voies en système métrique. Les usagers de ces gares sont encore parfois contraints de transborder à Bulle, puis Palézieux ou Romont pour rejoindre des centres urbains de plus grande importance (Vevey, Montreux, Lausanne).

Projet de nouvelle gare de Bulle

Aujourd'hui déjà, la gare de Bulle constitue le point névralgique des transports publics, et plus globalement de la mobilité, dans l'agglomération. Elle accueille les trains régionaux, mais aussi les bus régionaux et les bus urbains.

La gare ferroviaire de Bulle n'étant pas aux normes selon la loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand), une nouvelle gare va être construite. Elle accueillera également la gare routière, de manière à centraliser toutes les lignes de bus, régionales et urbaines, en interface avec le réseau ferroviaire.

La gare de Bulle est donc amenée à prendre une place plus importante dans le futur: sa reconstruction sera accompagnée d'une valorisation de tout le secteur environnant.

Réseau de bus régionaux

Les bus régionaux permettent une connexion entre les communes limitrophes de l'agglomération. Ils constituent le moyen de transport de rabattement sur la gare de Bulle, permettant aux étudiants et pendulaires de se rendre dans le chef-lieu de la Gruyère et vers les principales villes de Suisse romande via le réseau ferroviaire (Lausanne, Fribourg, Berne, Genève).



Réseau de bus régionaux

Les sept lignes de bus régionales desservent l'agglomération bulloise aux cadences suivantes.

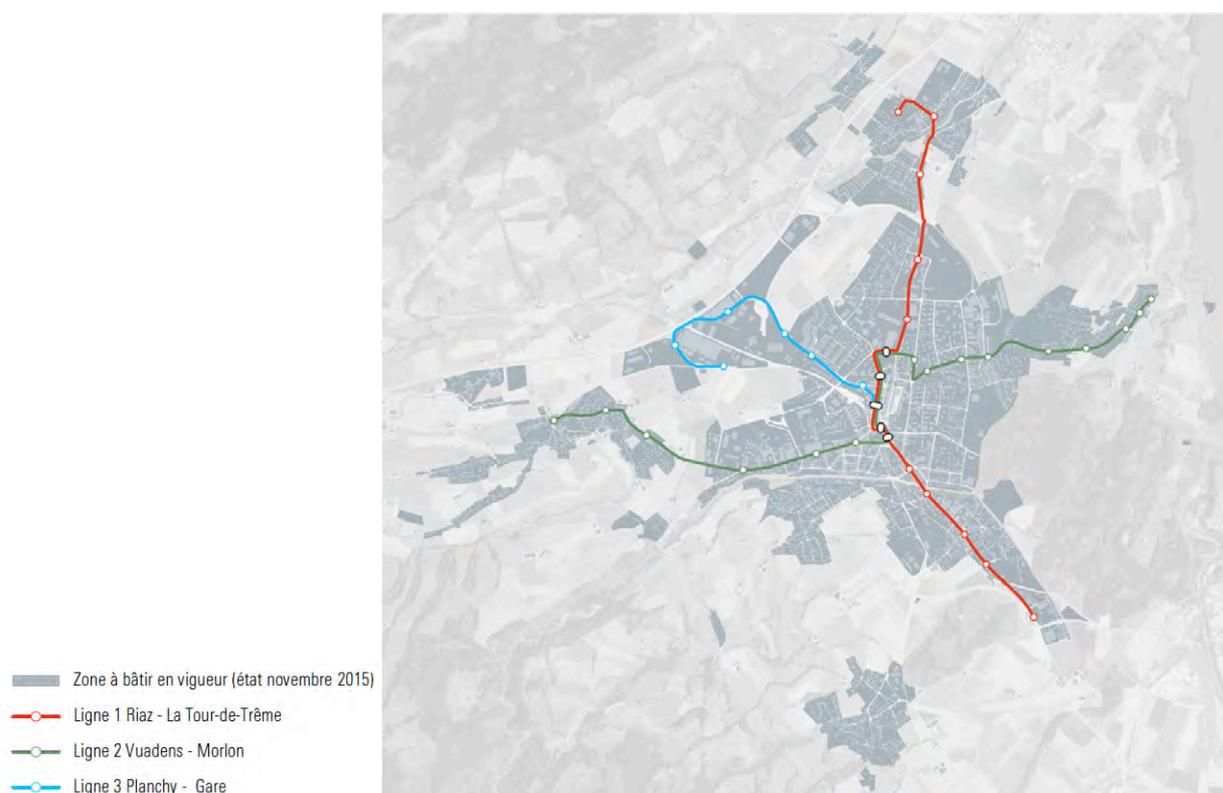
	Origine	Destination	Cadence
234	Fribourg	Bulle	heure
254	Romont	Bulle	heure
260	Boltigen	Bulle	heure
262	Corbières	Bulle	2x par jour
264	Grandvillard	Bulle	4x par jour
336	Fribourg	Bulle	heure
471	Bulle	Romont	8x par jour

Les bus régionaux ne permettent pas une desserte fine au sein de l'agglomération, car ils n'effectuent de haltes que dans ses centralités. Leur faible cadence et la forte disponibilité des places de stationnement au centre de Bulle n'incitent pas à un réel report modal des usagers vers les lignes de bus régionales.

Réseau de bus urbains

En 2009, l'agglomération bulloise a lancé les bus Mobul. Ces bus urbains offrent une desserte fine à l'intérieur de la zone urbanisée de l'agglomération. Leurs arrêts sont espacés d'environ 300 mètres. Ils permettent de raccrocher les centralités externes à la gare de Bulle et au centre-ville et participent à la connexion entre les différentes communes de l'agglomération.

Le réseau de bus urbain, exploité par les tpf, est actuellement constitué de deux lignes diamétrales reliant Riaz à la Tour-de-Trême (ligne Mobul n°1) et Vuadens à Morlon (ligne Mobul n°2) via la gare de Bulle. En décembre 2012, le réseau a été complété aux heures de pointe par une troisième ligne urbaine partant de la gare de Bulle en direction de la zone industrielle de Planchy. Le réseau Mobul a atteint un million de voyageurs en 2015.



Réseau de bus urbains

Les trois lignes urbaines de bus desservent l'agglomération aux cadences suivantes :

	Origine	Destination	Cadence
Ligne Mobul n°1	Riaz	La Tour-de-Trême	½ heure
Ligne Mobul n°2	Morlon	Vuadens	½ heure
Ligne Mobul n°3	Bulle, gare	Bulle, ZA Planchy	½ heure aux HP

Entre 2007 et 2015, les transports publics dans l'agglomération ont beaucoup évolué. Les objectifs du PA1 visaient à densifier l'offre en transports publics dans l'agglomération en mettant en place un réseau de lignes urbaines. L'aboutissement des objectifs par la réalisation des mesures proposées dans le cadre du PA1, ainsi que les compléments d'infrastructures réalisés par l'agglomération elle-même ont permis de développer l'offre.

L'objectif affiché est de proposer dès 2017 une offre ambitieuse en augmentant la cadence des bus. L'offre va évoluer, avec la mise au quart d'heure des lignes n°1 et n°2, et l'exploitation de la ligne n°3 toute la journée avec une cadence à la demi-heure (et non plus que le matin, à midi et le soir).

Ces développements représentent une étape importante, en proposant une offre de transports publics digne d'une agglomération comme Mobul, accompagnant ses développements urbanistiques et se donnant les moyens de rendre l'offre de transports publics attractive.

Le réseau des lignes urbaines Mobul est adapté pour couvrir davantage de zones urbanisées. L'objectif de desserte de zones d'attractivité, telles que la salle de spectacle du CO2 et du futur site sportif de la Tour-de-Trême, participe à l'évolution du tracé des lignes.

A terme, une fréquence de desserte de dix minutes pour les lignes 1 et 2, le passage au quart d'heure de la nouvelle ligne 3 et la desserte des quartiers encore isolés (via une quatrième ligne ou de nouveaux modes de transports) sont visés.

Transport scolaire

Il n'existe pas à proprement parler d'un système de ramassage scolaire dans l'agglomération bulloise. Le transport des écoliers est assuré par les différentes lignes de l'agglomération permettant de rabattre les scolaires sur les trois écoles de premier cycle de Bulle (la Léchère, Condémine, La Tour-de-Trême). Pour les écoliers des quartiers des Granges et du Carry fréquentant l'école de la Tour-de-Trême, un ramassage spécifique est organisé par manque de liaison en bus urbains.

Concernant le second cycle, le Cycle d'Orientation de Bulle (CO de la Gruyère) est desservi par les trois lignes passant à proximité de la zone de la Léchère.

Transports publics à but touristique

La ligne du RER fribourgeois va se prolonger jusqu'à Broc où un hub régional de transports publics va voir le jour, en lien avec l'activité touristique de Broc-fabrique. Il est prévu que sa cadence passe à la demi-heure, tout comme sur la ligne ferroviaire Bulle-Montbovon, entre Bulle et Gruyère. Une ligne directe Bulle-Gstaad est également prévue dans le cadre de PRODES 2030.

Au départ de Bulle, les tpf proposent en hiver un « train de la fondue » et l'été un « train sushi ». Il s'agit de trains spéciaux dans lesquels les voyageurs dégustent des mets préparés sur place durant une balade à travers la vallée de l'Intyamon. Des stations de ski partenaires des tpf proposent une réduction de 30 % sur le forfait journalier de ski à la présentation d'un ticket de transport en commun des tpf. Ces offres touristiques complètent l'offre utilitaire des transports en commun.

9.1.2 Fréquentation des transports publics

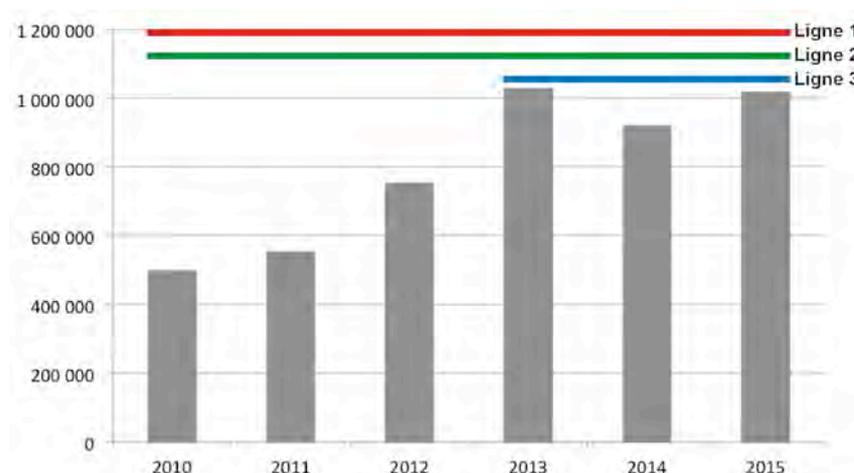
Les développements ferroviaires et sur les lignes de bus régionales poursuivent l'objectif de renforcer l'offre des transports publics et d'augmenter leur attractivité, améliorant alors la fréquentation des transports publics dans l'agglomération. La nouvelle gare de Bulle, espérée à l'horizon 2025, permettra l'augmentation des cadences des RER, incitative à l'usage des transports publics.

Concernant les bus urbain Mobul, les bus de l'agglomération ont accueilli dès la première année pas moins de 500'000 passagers. Il a été constaté une augmentation annuelle de fréquentation de 12 % entre 2010 et 2011, puis de 35 % environ entre 2011 et 2012. En 2013, la fréquentation a même dépassé le 1'000'000 de voyageurs transportés.

Evolution de la fréquentation des lignes de bus Mobul

Ligne Mobul	Parcours	Voyageurs 2014	Voyageurs 2015	Différence 2014-2015
Ligne 1	La Tour-Riaz	402'285	451'881	+ 12.24 %
Ligne 2	Morlon-Vuadens	481'217	525'916	+ 9.29 %
Ligne 3	Bulle-Planchy	33'704	40'277	+ 19.50 %
Total		917'505	1'018'075	+ 10.96 %

La ligne Mobul n°3, mise en place en décembre 2012, connaît la plus forte augmentation entre 2014 et 2015. Cela s'explique par la nouveauté de la ligne, mais aussi par la pertinence de la desserte en transports publics de la zone industrielle de Planchy. Il ressort en effet que la majorité des montées et descentes de la ligne 3 se fait dans le secteur de la gare de Bulle puis dans celui de Planchy, très peu aux arrêts intermédiaires, mettant en évidence le besoin de desserte de cette zone d'activités en transports publics.



Evolution de la fréquentation des lignes Mobul. Source : Rapport d'efficacité 2012 et 2015 Mobul, tpf

Le pic de fréquentation de 2013 résulte en partie du Comptoir Gruérien qui offrait des facilités en transports publics, avec la gratuité des bus entre l'Espace Gruyère et la gare de Bulle, attirant à lui seul 60'000 voyageurs supplémentaires. En 2015, les trois lignes ont transporté 1'020'000 voyageurs, soit une augmentation de +11 % par rapport à 2014.

9.1.3 Circulation des bus

L'augmentation constante du nombre d'usagers des transports publics sur l'ensemble de la région bulloise nécessite de faire évoluer le réseau en adéquation avec la demande des utilisateurs tout en améliorant le service, en intensifiant les cadences et en garantissant la vitesse commerciale des bus et leur fiabilité.

En 2015, la vitesse commerciale moyenne pour les trois lignes est de 16.15 km/h.

La fréquentation des bus est subordonnée au tracé des lignes, et donc aux quartiers desservis et au nombre d'usagers potentiels, à la cadence de passage des bus, et aussi à leur ponctualité.

Actuellement, les bus urbains ne disposent que de peu d'aménagements spécifiques sur le réseau. Aucun tronçon en site propre ou voie d'approche de carrefour n'existe pour le moment pour assurer la circulation des bus sur les axes routiers importants. L'intégration de ceux-ci dans la circulation est toutefois facilitée par des aménagements interdisant le dépassement des bus par les automobilistes aux arrêts de bus. Cependant, comme les axes principaux sont très chargés aux heures de pointe, cela réduit considérablement l'efficacité des aménagements actuels, impactant finalement aussi la vitesse commerciale des bus.



Bulle, rue du Château-d'En-Bas, photo de l'étude d'avant-projet de la rue..

L'amélioration de l'attractivité des bus nécessite de prioriser la circulation des transports publics sur le réseau routier. Les bus, urbains et régionaux, sont en effet tributaires du réseau routier et des charges de trafic, en particulier aux heures de pointe. La priorisation des transports en commun est une nécessité pour assurer un niveau de service fiable et de qualité.

La réorganisation du réseau est étudiée par la ville de Bulle dans le cadre de Vision 2030. L'aménagement de sites propres pour les bus (voies bus dédiées) ou de voies d'approche dans les carrefours est prévu, avec une gestion coordonnée des feux priorisant les bus.

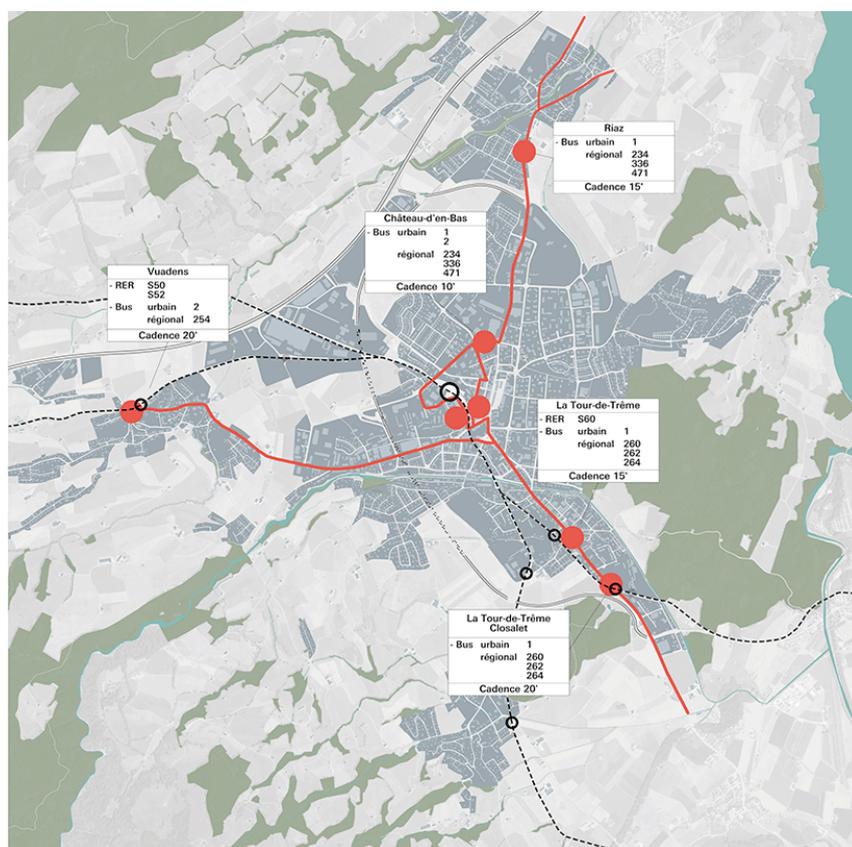
9.1.4 Intermodalité

Complémentarité entre les différents transports publics

Les lignes ferroviaires ne permettent pas une desserte fine du territoire dans l'agglomération. Combinées avec les lignes de bus régionaux et urbains, elles sont toutefois structurantes et pertinentes au niveau de l'agglomération..

Offrir des transbordements qualitatifs entre différents modes de transport constitue une opportunité d'améliorer l'attractivité des transports publics, et de répondre à de multiples besoins de mobilité par la combinaison de différents modes de déplacement.

Les transbordements entre transports publics se font principalement à la gare de Bulle qui centralise le réseau ferroviaire, le réseau de bus régionaux et le réseau de bus urbains Mobul. Les gares ferroviaires de Vuadens et de La Tour-de-Trême sont également complémentaires avec l'offre de bus urbains et régionaux.



Intégration et complémentarité des différents transports publics dans l'agglomération, Source : tpf

Les bus régionaux marquent un arrêt en entrée d'agglomération, dans les centres des communes traversées, puis ont leur terminus à la gare de Bulle. Des connexions entre bus régionaux et urbains sont donc possibles, certes à la gare de Bulle, mais aussi dans les centralités des communes desservies par les bus régionaux (à Riaz, Vuadens, et la Tour-de-Trême).

La complémentarité du réseau ferroviaire avec le réseau de bus a permis d'adapter la fréquence de certaines lignes ferroviaires et d'améliorer la vitesse commerciale des RER, en restructurant le nombre de haltes. Toutefois, cela a péjoré la desserte au sein de l'agglomération (cas de la halte de Planchy, dont la liaison avec Bulle a été remplacée par un bus urbain).

Avec la refonte générale de l'interface de la gare de Bulle, l'intermodalité entre transports publics assume un rôle central, déterminant dans les choix d'aménagement.

	Fribourg	Berne	Zurich	Vevey	Lausanne	Genève
Durée depuis Bulle	0h41	1h02	2h09	0h55	1h05	2h01
Nb. de changement	0	0	1	1	1	2
Comparatif durée TIM	0h24	0h45	2h00	0h26	0h40	1h20

Durée du trajet le plus rapide et nombre de changements sur une sélection de destinations depuis la gare de Bulle

La synchronisation des horaires des RER et des bus constitue un élément essentiel pour offrir une bonne intermodalité entre les transports publics ferroviaires et terrestres. Une coordination des horaires des lignes urbaines est également essentielle.

Complémentarité entre TP et transports individuels

Les parkings d'échange dans l'agglomération sont encore assez rares mais bien utilisés : le P+Rail de la gare de Bulle, géré par les tpf, propose une centaine de places, dont une vingtaine louée à la journée.

Il n'y a pas d'offre P+Bus à l'heure actuelle.

Complémentarité entre TP et mobilité douce piétonne

La marche est combinée avec tous les modes de transport. Il est le mode le plus facile et économique. La qualité de la mobilité douce piétonne est essentielle lorsqu'elle constitue l'unique mode utilisé pour un déplacement. Elle l'est aussi lorsqu'elle est combinée avec les transports publics. En effet, l'accessibilité aux arrêts de bus et haltes et gares ferroviaires constitue une incitation supplémentaire à l'usage des transports publics. La qualité des aires d'attente et des quais de bus est également déterminante.

Actuellement, de nombreux arrêts de bus, initialement aménagés de manière provisoire, ne répondent pas une qualité optimale de confort. Des arrêts comme « Sionge » ou « Les Crêts » à Bulle, et « Saint-Michel » à la Tour-de-Trême, ne disposent pas d'abris-bus, par exemple.

Complémentarité entre TP et mobilité douce cycliste

La ville de Bulle compte environ 150 supports à vélos sur le domaine public.

Des vélos en libre service ont été installés à Bulle il y a quelques années, mais le service n'a pas été reconduit car il n'a jamais eu le succès escompté. En effet, les deux seules bornes, installées à la gare de Bulle (sept bornes) et à La Tour-de-Trême (trois bornes) n'offraient pas un service attractif. Le nombre très restreint de bornes et de vélos en est la première cause, mais l'exploitation ne donnait pas totale satisfaction non plus (mauvaise répartition des vélos entre les deux bornes, batteries des vélos électriques déchargées).

9.2 Objectifs pour les transports publics

Un réseau renforcé de transports publics d'agglomération permet d'offrir une alternative efficace au transport individuel motorisé dans le but d'en diminuer la part modale.

En termes de transports publics, le projet d'agglomération vise les objectifs suivants:

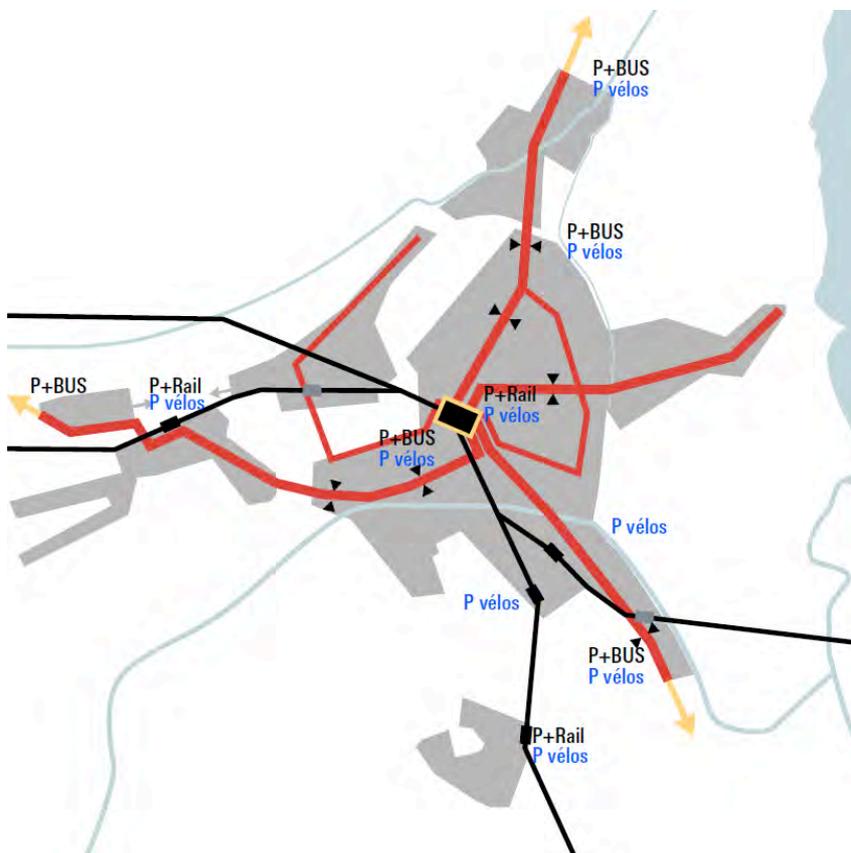
- > Encourager l'usage des transports publics régionaux, ferroviaires et routiers, pour les déplacements entre l'agglomération et l'extérieur (en particulier par les pendulaires). Renforcer l'offre en transports publics au sein de l'agglomération de manière à desservir l'ensemble des secteurs urbanisés tout en garantissant un taux de couverture satisfaisant.
- > Améliorer la qualité de l'offre (cadence, ponctualité) afin de répondre à la demande croissante.
- > Garantir des vitesses commerciales performantes pour les bus sur les axes principaux de l'agglomération.
- > Accompagner le développement des nouveaux secteurs urbanisés par une offre multimodale.
- > Aménager des interfaces de transport efficaces et conviviales.

9.3 Concept des transports publics

Le concept de transports publics se décline en cinq principes permettant d'atteindre les objectifs visés :

- > Un réseau RER structurant l'offre de transports publics vers l'extérieur;
- > L'amélioration de la desserte et de la cadence des lignes de bus actuelles ;
- > Le développement de l'offre TP pour desservir le territoire urbanisé ;
- > La priorisation de la circulation des bus sur les axes d'entrée ;
- > Une offre incitative à l'intermodalité aux interfaces TP.

Les principes sont eux-mêmes décrits par une série de points clés, ou moyens d'action.



Concept « transports publics »

Un réseau RER structurant l'offre de transports publics vers l'extérieur

Le réseau ferroviaire permet à l'agglomération d'être connectée aux grandes villes de Suisse de manière efficace. L'agglomération souhaite faire en sorte que sa population puisse utiliser ce moyen de transport de manière agréable.

Pour cela, elle met en œuvre un réseau de bus d'agglomération qui assure les grandes correspondances avec le réseau ferré.

Un soin particulier est également apporté aux interfaces de transports publics pour créer du confort à l'utilisateur et l'inciter à la multimodalité.



Réseau RER

Principes d'application

- > La cadence à la demi-heure sur les lignes ferroviaires (Fribourg - Broc et Bulle - Le Pâquier - Gruyère), tout en assurant l'arrêt dans la commune du Pâquier.
- > La gare de Bulle déplacée et rénovée offrant une interface de mobilité de qualité.
- > L'amélioration des transbordements entre le réseau ferré et les lignes urbaines (convergence des lignes à la gare de Bulle).
- > L'amélioration de l'accueil des usagers dans les gares et haltes (confort et équipements, interfaces avec les bus, accessibilité piétonne et cycliste, stationnement vélo).

L'amélioration de la desserte et de la cadence des lignes de bus actuelles

Le réseau urbain existant est renforcé en termes de cadence et de prolongement de lignes dans le but d'inciter la population de l'agglomération à utiliser ce moyen de transport mis en place depuis 2009.

La nouvelle interface de la gare de Bulle participera à la promotion de l'utilisation des transports publics urbains.



Lignes de bus
diamétrales

Principes d'application

- > Des lignes diamétrales via la gare de Bulle assurant un maillage efficient du réseau.
- > Des prolongements et adaptations des lignes actuelles accompagnant les développements urbanistiques.
- > L'amélioration de leur cadence (d'une fréquence à la demi-heure à une fréquence au quart d'heure d'ici 2017 et une fréquence plus grande d'ici 2030).
- > Des arrêts de bus aménagés à une distance convenable les uns des autres, pour optimiser la couverture du périmètre d'urbanisation, et accessibles, pour faciliter la diffusion piétonne dans les quartiers.
- > La nouvelle gare routière (dans le cadre du déplacement de la gare ferroviaire) et la gestion des transbordements entre bus urbains et régionaux.

Le développement de l'offre TP pour desservir le territoire urbanisé

Le développement de l'agglomération rend nécessaire la création d'une véritable troisième ligne de bus urbain. Dans un premier temps (2017), la zone d'activités sera desservie toute la journée (contre seulement en heure de pointe aujourd'hui). Le parcours et la fréquence de la ligne 3 actuelle seront revus afin de desservir de nouveaux secteurs urbanisés. La ligne ira de la zone d'activités des Combes jusqu'au quartier du Terraillet en développement, en passant par la gare de Bulle, bien sûr, mais aussi en desservant le quartier de Bouleyres-Majeux via un arrêt proche du stade. Une réflexion plus locale, basée sur des techniques innovantes de transports en commun (navette automatique, minibus), est menée en parallèle pour des quartiers tels que les Granges, Dardens ou les Crêts.

Ainsi, la couverture du territoire d'agglomération par les transports publics se densifie.



Nouvelle ligne de bus

Principes d'application

- > Une desserte de bus urbain complémentaire tenant compte des développements de l'agglomération : adaptation du réseau pour couvrir le périmètre d'urbanisation.
- > L'adaptation du tracé existant de la ligne 3 à l'ouest pour assurer la desserte de la zone industrielle de Planchy en développement.
- > Le prolongement de la ligne 3 à l'est pour faire face aux développements urbanistiques et à l'évolution de la demande dans le secteur du Terraillet, via la zone sportive de Bouleyres.
- > Une desserte secondaire complémentaire permettant à terme de couvrir le périmètre d'urbanisation (4^e ligne ou système de navettes entre les quartiers et la gare ou entre les quartiers et le réseau principal).

La priorisation de la circulation des bus sur les axes d'entrée

Dans un contexte de réseau routier chargé et dans un objectif de report modal, l'agglomération doit offrir de bonnes conditions de circulation à ses transports publics (maintien de la vitesse commerciale notamment). Dès lors, il s'agit de mettre en place des systèmes de priorisation des bus ainsi que des systèmes de retenue du trafic. Les axes d'entrée sont privilégiés afin de mettre en place ce type de mesure, qui vise à rendre les bus plus attractifs.



Système de priorisation des bus

Principes d'application

- > Une amélioration des conditions de circulation des bus sur l'ensemble du territoire de l'agglomération.
- > Des contrôles d'accès sur les axes d'entrée permettant de prioriser la circulation des bus sur les voies d'approche et de doser le trafic motorisé à l'aval, pour une circulation fluide des bus dans la ville.
- > Des pratiques d'aménagements contribuant à l'amélioration des conditions de circulation des bus (voies réservées à l'approche des carrefours, marquage des priorités dans les carrefours, arrêts sur chaussée, etc.).

Une offre incitative à l'intermodalité aux interfaces TP

L'objectif affiché de reports modaux s'accompagne d'une politique d'aménagement des interfaces en faveur de la multimodalité.

En plus de permettre les correspondances et transbordements d'un réseau urbain vers un réseau régional, il s'agit d'offrir du stationnement pratique et sûr pour les vélos aux interfaces de transports publics, mais aussi une offre de stationnement pour les voitures en périphérie de l'agglomération sur des haltes ferroviaires et des terminus de bus.



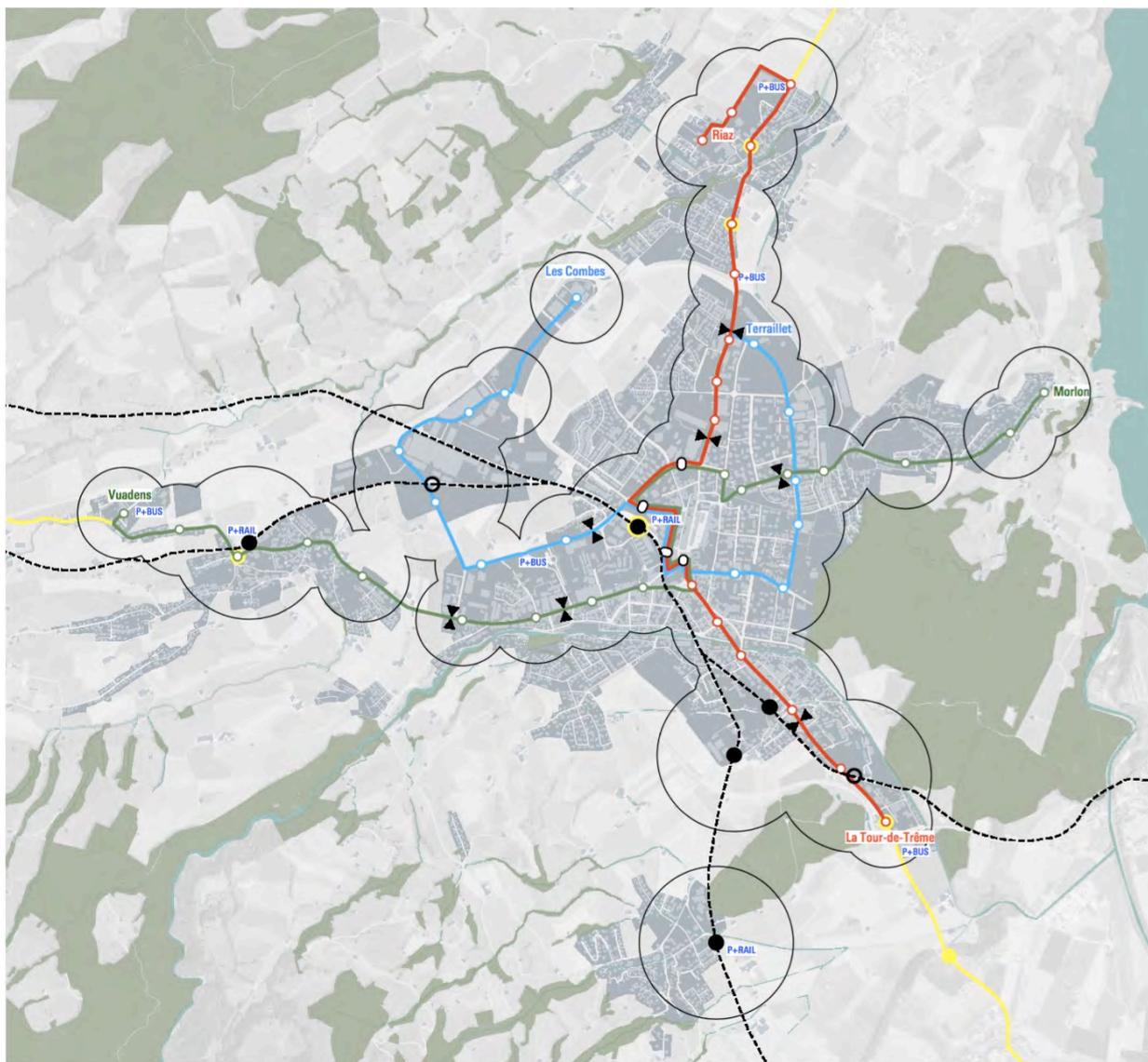
Intermodalité

Principes d'application

- > Des arrêts de bus du réseau urbain connectés avec le réseau de bus régional.
- > L'aménagement des interfaces des gares et des arrêts de bus incitant à la multimodalité.
- > Une offre de stationnement pour les cycles en interface avec les gares ferroviaires.
- > Des P+R dans les haltes RER ainsi qu'à l'intersection entre les axes d'entrée routiers et les lignes de bus, à l'amont des contrôles d'accès.
- > Une réglementation et une politique tarifaire assurant un usage pertinent de chaque P+R (adéquation avec la fonction souhaitée, prise en compte de la diversité des besoins, cohérence avec la tarification des bus régionaux et du stationnement urbain, prévention des usages détournés).

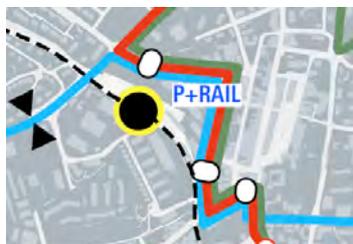
9.4 Projet de mise en œuvre

Le plan ci-dessous correspond à l'état visé par le PA3 en matière de transports publics. Il est également visible au format A3 dans la partie C. Plans du projet.



- Ligne 1 Riaz - La Tour-de-Trême
- Ligne 2 Vuadens - Morlon
- Ligne 3 Les Combes - Terraillet
- Ligne régionale
- ▶◀ Contrôle d'accès
- Rayon de desserte 300m - arrêt de bus
Rayon de desserte 500m - gare
- Réseau ferroviaire
- Gare principale
- Gare à étudier
- P+BUS Parking relais bus
- P+RAIL Parking relais rail
- Urbanisation
- Forêt
- Cours d'eau

Le choix des éléments présentés ci-dessous est volontairement non exhaustif. Le focus proposé permet cependant de comprendre plus en détail le projet de transports publics et de faire le lien avec la liste de mesures infrastructurelles d'une part, et avec les autres thématiques du projet d'agglomération, d'autre part.

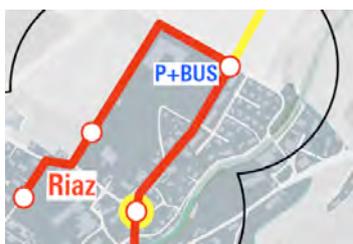


Développement autour de la nouvelle gare de Bulle

La gare ferroviaire de Bulle devant être mise aux normes selon la loi sur l'égalité pour les handicapés (Lhand), une nouvelle gare est construite (mesure Sup.1). Elle est alors conçue pour devenir une interface multimodale, accueillant en particulier la nouvelle gare routière et un P+Rail (mesure Sup.2). Toutes les lignes de bus régionales et urbaines transbordent ainsi dans ce secteur, créant une véritable attractivité pour toute l'agglomération bulloise autour des gares ferroviaire et routière. Le réseau de transports publics des lignes urbaines d'agglomération Mobul est alors développé pour permettre une accessibilité au secteur depuis le plus grand nombre de zones urbanisées de l'agglomération.

Des aménagements pour assurer la circulation des bus dans le secteur de la gare sont donc nécessaires (mesure 0.1). Il s'agit en particulier de favoriser le passage des bus par la rue de la Lécheretta et la rue Nicolas-Glasson et d'y réaliser les arrêts de bus nécessaires. Des espaces publics sont également créés en interface avec la gare, facilitant l'accessibilité aux transports publics. Des cheminements et places sont rénovés ou créés, des liaisons de mobilité douce développées, de manière à valoriser les connexions vers la gare et le secteur lui-même, en relation avec le projet de quartier créé dans le cadre du PAD 42 « Gare de Bulle ». Par exemple, une liaison piétonne est créée sur la route Albert Rieter entre la nouvelle gare et le centre historique (mesure 6.1), une liaison est également développée entre le secteur de la Toula et la gare (mesure 6.2). L'accessibilité depuis la route de Vevey est également améliorée avec la création d'une liaison directe de mobilité douce le long des voies de chemin de fer (mesure 7.1).

En relation avec ce nouveau nœud de transports publics central dans l'agglomération, l'intermodalité est encouragée. Le stationnement des vélos est développé avec la réalisation d'aires de parcage dédiées, et la création de deux grandes vélo-stations, offrant des services aux cyclistes (mesure 4.2). Une attention particulière est également apportée à cet espace de vie, avec une bonne qualité urbanistique et paysagère.



Prolongement de la ligne de bus n°1 à Riaz au nord

A Riaz, la ligne de bus Mobul n°1 est prolongée au nord pour desservir le nouveau Cycle d'Orientation et les quartiers qui se développent dans ce secteur. Le terminus se fait toujours à l'Hôpital, garantissant ainsi une bonne accessibilité de cet établissement médical central pour le district.

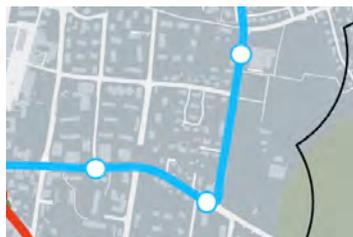
La connexion de cette ligne avec les lignes régionales de bus est toujours possible aux arrêts « Riaz - Champy » et « Riaz - Centre ».

Des aménagements sont nécessaires pour assurer la circulation des bus sur la route du Temple-Romain ainsi que sur la route de la Gruyère.

Un arrêt de bus est construit sur la route de la Gruyère. Le carrefour avec la route du Temple-Romain est aménagé en giratoire pour permettre le rebroussement des bus, en particulier au regard du P+bus planifié et de la desserte du Cycle d'Orientation. La route du Temple-Romain fait quant à elle également l'objet de l'aménagement d'un arrêt de bus et d'un cheminement pour les mobilités douces, ceci pour des raisons d'accessibilité des arrêts TP que dans un objectif de qualité et de sécurité des cheminements piétonniers et cyclables.

Le projet d'agglomération PA1 prévoyait la création d'une nouvelle route d'accès au secteur situé à l'ouest du centre du village (dont l'Hôpital de district), permettant de soulager ce dernier d'une partie de son trafic (route de délestage) et faisant suite au réaménagement de la route des Monts de manière à tenir compte du nouveau tracé de la ligne urbaine de transports publics. Dans le PA3, la ligne de bus n°1 étant encore prolongée au nord jusqu'au nouveau Cycle d'Orientation, ces aménagements complémentaires sont toujours nécessaires.

Contrairement à la mesure du PA1, cette mesure ne vise plus un report de trafic sur la rue du Temple-Romain. L'aménagement vise une bonne progression des bus et une modération de la circulation.

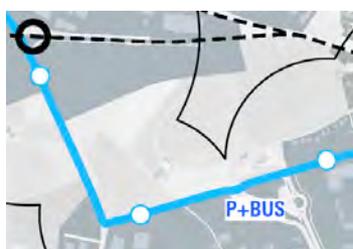


La desserte en bus urbain du secteur de la zone sportive de Bouleyres

Le réseau de lignes de bus urbaines Mobul est modifié pour assurer la desserte de quartiers qui ne sont pas encore desservis par les transports publics. Tout le secteur Est de Bulle n'est actuellement desservi que par la ligne Mobul n°2 sur la route de Morlon, qui n'offre pas une desserte optimale de nombreux quartiers, en particulier de la zone sportive de Bouleyres en plein développement.

La ligne n°3, actuellement non diamétrale, n'assure la connexion qu'entre la gare de Bulle et le secteur d'activités de Planchy, via le chemin des Crêts. Sa cadence actuelle est la demi-heure en heure de pointe uniquement.

Dans un premier temps la cadence de la ligne 3 est étendue à toute la journée, offrant ainsi une desserte régulière de la zone d'activités. Le tracé de la ligne est ensuite revu avec la mise en place de la connexion vers l'est, entre la gare de Bulle et le secteur du Terraillet, en passant par la zone sportive de Bouleyres. Pour cela, la rue Victor-Tissot, le chemin de Bouleyres et la rue du Stade sont aménagés pour accueillir la circulation des bus et les arrêts nécessaires à la desserte des quartiers traversés (mesure 3.4). Les aménagements concernent la réfection de la chaussée et l'aménagement de trottoirs confortables pour garantir une accessibilité optimale aux arrêts de bus. En résumé: la ligne se diamétralise et sa cadence est augmentée.



La desserte en bus urbain du secteur de la Pâla

A l'ouest, le tracé de la ligne de bus Mobul n°3 suit également le développement de l'urbanisation, en empruntant la route de la Pâla afin de desservir les nouveaux quartiers de l'Arsenal, de la Pâla et de Montcalia. Les développements attendus le long de cet axe justifient une bonne desserte de bus, offrant une liaison directe à la gare de Bulle. Entre le secteur de la gare de Bulle et la route de la Pâla, le chemin des Crêts et le giratoire des Crêts sont également réaménagés, en particulier pour favoriser les bus de la ligne n°3.

Avec la mise en place de la ligne de bus sur la route de la Pâla, le fonctionnement et l'organisation de l'axe de la Pâla sont totalement revus. Pour assurer la qualité de service des transports publics sur la route de la Pâla, tout l'axe est aménagé, tant sur le tronçon cantonal, à l'ouest du carrefour de la Pâla et de l'accrochage à la route de contournement (mesure 3.2), que sur le tronçon communal, à l'est du carrefour de la Pâla (mesure 3.3).

L'objectif premier est de faciliter la progression des bus. Pour cela, des voies bus ou voies d'approche des carrefours pour les bus sont réalisées; les carrefours sont également régulés pour donner la priorité aux transports publics. La circulation des transports individuels motorisés est également revue, les accès routiers latéraux limités et la circulation des mobilités douces encouragées.

Par ailleurs, le carrefour entre la route de la Pâla et le chemin Sous-Crêt est aménagé pour permettre aux bus d'accéder au chemin Sous-Crêt, lui-même adapté pour pouvoir les accueillir (mesure 3.1). Un passage inférieur passant sous les voies de chemin de fer à Planchy est nécessaire pour desservir la zone industrielle de Planchy et des Combes, où de forts développements sont attendus.

L'ensemble de ces mesures sont étroitement corrélées aux mesures touchant aux aménagements spécifiques pour les mobilités douces prévus sur ces axes (mesure 3.3 sur le tronçon communal ; mesure 6.7 sur la partie cantonale ; mesure 6.6 sur le chemin Sous-Crêt).



L'aménagement du carrefour Vevey/Pâla au profit de la circulation des bus

La route de Vevey constitue un axe d'entrée, aménagé dans le cadre du projet d'agglomération de première génération. Compte tenu de son rôle de pénétrante routière, la circulation automobile y est importante: un contrôle d'accès limitant le trafic individuel motorisé entrant en ville et favorisant la circulation des bus de la ligne Mobul n°2 y est nécessaire.

Pour compléter la mesure du PA1, le carrefour entre la route de Vevey et la route de la Pâla est réaménagé en contrôle d'accès (mesure 2.1). Un carrefour à feu est donc prévu avec un système de régulation priorisant les bus par rapport au trafic automobile, et des voies bus sont aménagées, a minima à l'approche du carrefour. Le carrefour doit également être assaini pour des raisons de sécurité, en particulier envers les cyclistes et les piétons. Sur la route de Vevey, un manque de desserte

entre l'Espace Gruyère et l'arrêt « Saucens » a également été relevé, justifiant un nouvel arrêt de bus sur la route de Vevey.

La qualité et la sécurité de l'accès aux arrêts de bus est assurée. Une connexion piétonne entre le secteur du Carry et la route de Vevey est prévue dans le PA3 (mesure 7.2). La route de la Pâla est également aménagée au profit des cheminements de mobilité douce (mesure 6.7) telle que le prévoit l'étude d'avant-projet.

Ces aménagements permettent de compléter l'aménagement de l'axe d'entrée de la route de Vevey en contrôlant l'accès au centre des véhicules motorisés, en assurant la priorité des bus et en sécurisant les cyclistes et les piétons.

Intermodalité / synthèse

Les mesures liées à la circulation des bus et aux aménagements multimodaux sont présentées sous l'angle des transports publics car elles visent essentiellement à la bonne circulation des bus sur les axes d'entrée, via notamment la priorisation de ceux-ci par des systèmes de feux et de voies propres. Toutefois il s'agit d'aménagements multimodaux : les mesures intègrent des aménagements liés au cheminement des piétons et à la circulation des cycles sur ces axes de manière confortable et sûre. L'accessibilité aux arrêts de bus et la perméabilité des quartiers attenants sont également traitées dans l'aménagement de ces axes.

10 Mobilités douces (MD)

10.1 Constats sur la mobilité douce

10.1.1 Réseaux de mobilité douce

La question de la mobilité douce est traitée tant du point de vue du besoin des pendulaires (voies d'accès rapides et directes) que du point de vue des loisirs et du tourisme. Elle doit s'inscrire dans un souci de qualité, aussi bien du point de vue du paysage que de l'intégration à l'urbanisation.

La mobilité douce traite de la mobilité piétonne et de la mobilité cyclable. Toutefois, bien que ces modes intègrent des problématiques similaires de continuité des cheminements et de sécurisation des axes, ils répondent à des attentes différentes.

La différence principale réside dans le périmètre de réflexion. Les liaisons cyclables, même si elles sont par la suite formalisées localement, sont pensées à un niveau supérieur. Il s'agit de relier des zones d'attractivité entre elles. Les itinéraires piétonniers quant à eux, indépendamment des grandes liaisons, ou des sécurisations et valorisations des principaux axes routiers pour les piétons, résident pour beaucoup dans des liaisons de proximité assurant la perméabilité et l'accessibilité locale (à des quartiers, à des arrêts de bus, à des zones d'activités ou des zones sportives et de loisirs).

Réseau cyclable

La mobilité douce cyclable est un moyen de déplacement essentiel pour les trajets de courte à moyenne distance. Le vélo allie rapidité et flexibilité et constitue donc un moyen de transport intéressant pour des déplacements de l'ordre de cinq à dix kilomètres, surtout avec une topographie douce comme la région de Bulle.

La continuité du réseau et un maillage fort doivent être assurés pour rendre la mobilité douce cyclable attractive. Les coupures liées aux chemins de fer, aux cours d'eau et aux routes principales sont des éléments perturbateurs. La perméabilité entre les différentes zones d'activités et les centres urbains est essentielle pour un réseau de mobilité douce de qualité.

Les infrastructures pour les vélos peuvent être des bandes cyclables, des pistes cyclables, des trottoirs mixtes ou des sites propres. Lors du PA1, plusieurs mesures visaient à améliorer les liaisons intercommunales, et à créer des connexions de quartier.

La réalisation des tronçons cyclables a été possible du fait du réaménagement du réseau routier de manière concomitante. La priorité a été de signaler les liaisons cyclables grâce à un marquage au sol ou de créer des sites propres quand l'espace était disponible. Il manque encore des tronçons en site propre qui garantiraient la continuité et la sécurité des liaisons. Beaucoup d'aménagements ont toutefois été déjà réalisés. Il s'agit aussi dorénavant de mettre en évidence des itinéraires hors des routes fortement fréquentées par les automobilistes.

Réseau cyclable de loisirs

Des itinéraires cyclables nationaux passent par l'agglomération bulloise. Un itinéraire permet de relier Vuadens à Bulle, puis Le Pâquier. Un autre itinéraire relie Riaz à Gruyère en passant par Morlon et Broc.

Les faibles pentes du plateau bullois offrent un cadre idéal pour l'utilisation du vélo et pour se rendre en forêt de Bouleyres ou le long du lac de la Gruyère.



Itinéraires vélos de niveau national, Source SuisseMobile.

Réseau piétonnier

La mobilité douce piétonne constitue un moyen de déplacement utilisé quotidiennement. La marche est plutôt adaptée à des distances courtes, environ trois kilomètres par jour selon l'Office fédéral de la statistique. Pour le loisir, elle est souvent préférée hors localités dans des espaces plus propices au délasserment.

Dans le périmètre de l'agglomération, il n'y a pas d'axes structurants de niveau national de mobilité douce dans les centres et vers les localités de l'agglomération.

Plusieurs chemins sont toutefois référencés dans le réseau suisse des chemins pédestres (SuisseMobile). Ces chemins offrent des liaisons régionales permettant de rejoindre la ville de Fribourg par exemple, et constituent aussi des liaisons vers des lieux de loisirs en marge de l'espace urbain. Le paysage gruyérien avec les forêts et le Moléson offre un panorama attractif pour la marche.



Itinéraires piétonniers (y compris de niveau régional), Source SuisseMobile.

10.1.2 Circulation des mobilités douces

Continuité des réseaux de mobilité douce

Le constat fait en 2007 sur la sous-exploitation du potentiel de déplacement en modes doux (marche à pied et vélos) dans l'agglomération est aujourd'hui plus nuancé, et ce notamment grâce à la mise en œuvre des mesures du projet d'agglomération de première génération. L'agglomération jouit aujourd'hui de liaisons cyclables intercommunales, de cheminements piétons en site propre, de pistes/bandes cyclables sur certains axes internes de Bulle.

Les projets urbanistiques et le développement de la mobilité douce créent de nouveaux besoins de liaisons et de franchissements, nécessaires pour garantir la continuité des cheminements et un bon maillage du réseau et pour assurer une perméabilité piétonne et cycliste des quartiers.

Sécurité et qualité des cheminements

Requalification d'axes

Le piéton étant l'utilisateur le plus vulnérable parmi les utilisateurs de l'espace public, sa sécurité doit être assurée dans chaque lieu. Chaque commune agit dans ce sens en renforçant les aménagements pour piétons à l'intérieur des localités.

Suite à la réalisation de la route de contournement, les centres de Bulle et de la Tour-de-Trême ont connu une refonte importante de l'espace public. La requalification de certaines routes telle que la rue de l'Ancien-Comté ou la Grand-Rue a permis de créer des espaces généreux pour les piétons, avec des trottoirs larges et agrémentés d'arbres et de bancs.

Dans le but d'inciter aux reports modaux et d'accompagner le développement qualitatif des nouveaux secteurs urbanisés, les cheminements de mobilité douce et la perméabilité des quartiers doivent être assurés et le réseau encore renforcé.



Bulle, rue de l'Ancien-Comté avec larges trottoirs mixtes, Source : team+

Zones modérées

Dans toutes les communes de l'agglomération, de nombreux quartiers sont valorisés et sécurisés par l'instauration de zones à vitesse modérée mises en place depuis le projet d'agglomération de première génération. Dans ces quartiers, la priorité est ainsi donnée à la qualité des espaces publics, au confort et à la sécurité des cheminements de mobilité douce.

Dans les zones à vitesse modérée, le marquage des trottoirs et des traversées piétonnes n'est pas nécessaire. La généralisation des trottoirs traversant permet une continuité sécurisante pour le piéton.

Les interfaces avec les transports publics et les zones d'attractivité (zones sportives, salles de spectacles, centres commerciaux) méritent une attention particulière, notamment en ce qui concerne la sécurité et la qualité des déplacements piétonniers; ceci justifie souvent l'instauration de zones à vitesse modérée. En plus des zones de qualité piétonne dans les centralités et les zones résidentielles, un accent particulier est ainsi mis sur les zones d'intérêt public, attractives pour la mobilité douce.



Bulle, rue de l'Ancien-Comté, zone 30, Source : team+

Valorisation de traversée de localité

Lors du PA1, les communes se sont engagées à revoir l'aménagement des traversées de localité selon le principe Valtraloc. Toutes les communes n'ont pas encore réalisé leur concept. Dans la plupart des cas, les études ont été menées: leur réalisation est projetée ou en cours. Il s'agit d'offrir un espace important pour les piétons et réduire l'espace routier au minimum poussant à la diminution de la vitesse de ceux-ci.

Les centres de localités sont réaménagés en laissant de larges espaces aux piétons et en réduisant le gabarit pour les véhicules motorisés. Les traversées piétonnes sont balisées dans la mesure du possible, et sécurisées par une signalisation adaptée.

10.1.3 Politique pour la mobilité douce

Actions de promotion de la mobilité douce

Une communication et une sensibilisation, dès le plus jeune âge, à l'utilisation de la marche et du vélo comme moyen de déplacement permettent d'ancrer les modes doux comme étant un moyen de déplacement indispensable pour les trajets de faibles amplitudes. Des actions relatives à la mobilité douce sont relativement fréquentes, par exemple lors de la Semaine de la mobilité ou lors d'autres journées événementielles. Une enquête vélo a dernièrement été menée à l'été 2015 à Bulle pour comprendre les besoins et critiques des cyclistes.

Politique active pour la petite reine

Les autorités communales de l'agglomération ont mis sur pied des programmes de sensibilisation et de communication autour du vélo. Ainsi, le Véloguide permet de renseigner sur les itinéraires pour vélos. En 2015, les citoyens ont été invités à s'exprimer dans le cadre de la Semaine de la mobilité concernant leurs besoins en réseau cyclable. Il a été imaginé une boucle de quatre kilomètres couvrant les besoins en mobilité douce dans le centre de l'agglomération. Il est même prévu que l'Ecole du métal fabrique un portail d'entrée de cette Voie Verte, lui conférant ainsi un statut particulier identifiable.

Depuis 2014, la ville de Bulle est certifiée BYPAD. Cette certification intervient suite à un audit évaluant la qualité de la politique cyclable. La ville de Bulle a reçu le prix de reconnaissance par Pro Vélo visant à encourager la politique participative et offensive concernant l'utilisation du vélo comme alternative à la voiture dans les déplacements de moyenne amplitude.

Une interface interactive «velophone» permet aux citoyens d'indiquer directement aux autorités les difficultés rencontrées sur le réseau routier bullois par les cyclistes. Un bref questionnaire permet de renseigner sur la localisation, la date de l'observation et le problème observé. Ce questionnaire est transmis directement au service technique communal.

Pédibus

A Bulle, dix-sept lignes de Pédibus ont été identifiées et balisées permettant aux écoliers de se rendre accompagnés aux différentes écoles de la ville. Ces lignes permettent de desservir un périmètre d'environ 800 mètres autour des écoles. Des patrouilleurs scolaires bénévoles assurent la sécurité des enfants lors des traversées routières.

10.2 Objectifs pour les mobilités douces

Un réseau de mobilités douces performant permet aux usagers de se déplacer rapidement, confortablement et en effectuant le moins de détours possible entre les zones urbanisées des communes de l'agglomération. Il permet un report modal nécessaire pour atteindre l'objectif général du PA3.

En termes de mobilités douces, le projet d'agglomération vise donc les objectifs suivants:

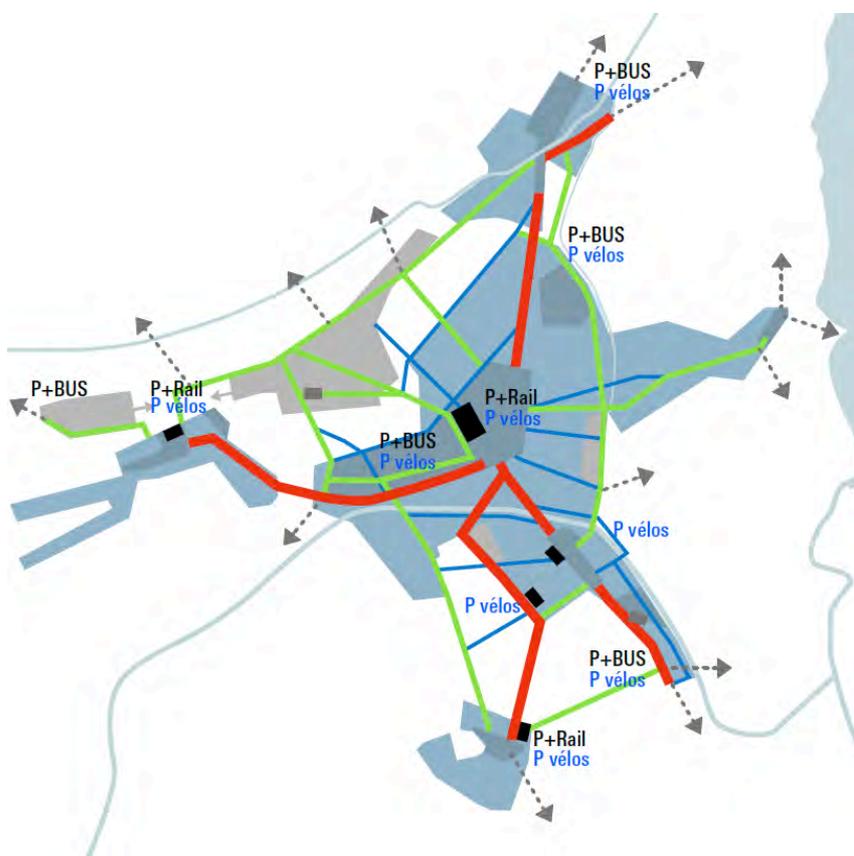
- > Créer des axes structurants de mobilité douce sur lesquels la sécurité est garantie (voies propres si possible).
- > Poursuivre la desserte fine du territoire par la mobilité douce amorcée par le PA1.
- > Offrir du stationnement vélos aux interfaces de TP, ainsi qu'aux nouveaux équipements et à ceux qui en sont actuellement dépourvus.
- > Assurer les connexions entre le réseau d'agglomération et les réseaux cyclables cantonal et régional.
- > Prendre en compte dans tous les nouveaux aménagements les déplacements des personnes à mobilité réduite.

10.3 Concept des mobilités douces

Le concept de mobilités douces développé dans l'agglomération est basé sur cinq principes structurants :

- > Des zones de qualité piétonne et des quartiers apaisés ;
- > Des axes d'entrée sécurisés pour les modes doux ;
- > Un réseau structurant de mobilité douce développé ;
- > Une perméabilité piétonne et cycliste renforcée dans les secteurs urbanisés ;
- > Des interfaces multimodales attractives en relation avec l'extérieur.

Les principes sont eux-mêmes décrits par une série de points clés, ou moyens d'action.



Concept « mobilités douces »

Des zones de qualité piétonne et des quartiers apaisés

L'agglomération souhaite poursuivre la tranquillisation de ses quartiers résidentiels. Ainsi, des zones 30 km/h et zones de rencontre seront mises en place dans la continuité de ce qui a été commencé dans le PA1. Les centres des villages continuent d'être modérés pour y favoriser les modes doux et l'usage des transports publics. Les pôles d'attractivité comme Espace Gruyère, la salle de spectacle CO2, le centre sportif actuel et le futur centre sportif régional, mais aussi les centres commerciaux, les grands quartiers mixtes et les interfaces de transports publics, sont identifiés comme zones de qualité piétonne à assurer.

Zones de qualité
piétonne et quartiers
apaisés



Principes d'application

- > La mobilité douce comme structure de base des déplacements en ville, dans les centralités et dans les quartiers.
- > Des quartiers modérés attractifs pour les piétons avec la poursuite d'aménagement de zones à circulation apaisée.
- > La définition de « zones de qualité piétonne » dans lesquelles sont concentrés en priorité les efforts d'aménagement urbain (centres de localités, cœurs de quartiers, zones d'influence des haltes et gares ferroviaires).
- > Des aménagements sûrs, confortables et conviviaux autour des pôles d'attractivité.

Des axes d'entrée sécurisés pour les modes doux

Les axes d'entrée comme la route de Riaz, la rue de Vevey, la route de Morlon et la route de l'Intyamon par exemple, sont des axes privilégiés pour les cyclistes pendulaires notamment, mais aussi pour les cyclistes occasionnels souhaitant aller au plus court d'une commune à l'autre.

Il s'agit d'assurer sur ces axes la sécurité et le confort des usagers en parallèle des aménagements mis en place pour les transports publics.



Axes d'entrée sécurisés
pour les modes doux

Principes d'application

- > La sécurisation des axes d'entrée en ville par des aménagements cyclables (bandes, pistes).
- > Le confort et la sécurité des mobilités douces, coordonnés avec la priorisation des bus sur ces axes (aménagement de voies bus, carrefours à feux, traversées cyclables et piétonnes).
- > Des liaisons piétonnes sûres depuis et vers les arrêts de bus situés sur ces axes.

Un réseau structurant de mobilité douce développé

Dans la continuité des réalisations du PA1, l'agglomération poursuit son maillage du territoire en matière de liaisons de mobilité douce. Ainsi, des itinéraires alternatifs à ceux des axes d'entrée sont proposés, permettant d'aller d'un bout à l'autre de l'agglomération en quasi site-propre.

C'est notamment le cas avec la concrétisation d'une voie verte à plusieurs branches, initiée notamment par le déplacement de la gare de Bulle, mais également motivée par les développements urbains à venir le long de la route de la Pâla.

La liaison de mobilité douce le long de la forêt de Bouleyres constitue un deuxième axe fort de déplacement alternatif.



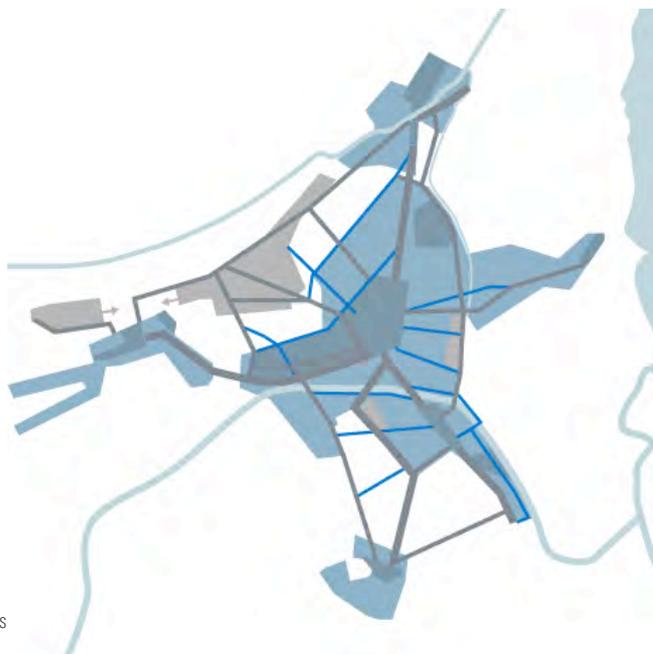
Réseau structurant de mobilité douce

Principes d'application

- > Des axes privilégiés pour les déplacements en mobilité douce reliant les différentes communes de l'agglomération et offrant une alternative plus confortable que les axes d'entrées sur lesquels circulent les bus et les voitures.
- > L'aménagement de la voie verte depuis la nouvelle gare de Bulle (suite à son déplacement) et le long des voies ferrées : un projet phare de mobilité douce pour l'agglomération.
- > L'aménagement d'un axe de mobilité douce le long de la forêt de Bouleyres, le projet « 915 mètres de bonheur » : un second projet phare de mobilité douce pour l'agglomération.

Une perméabilité piétonne et cycliste renforcée dans les secteurs urbanisés

L'agglomération se dote d'un maillage fin de liaisons de mobilités douces en complément des deux réseaux précédents. Les quartiers sont non seulement modérés mais ils sont également reliés entre eux par des aménagements incitant les déplacements à pied et à vélo.



Perméabilité pour les mobilités douces dans les secteurs urbanisés

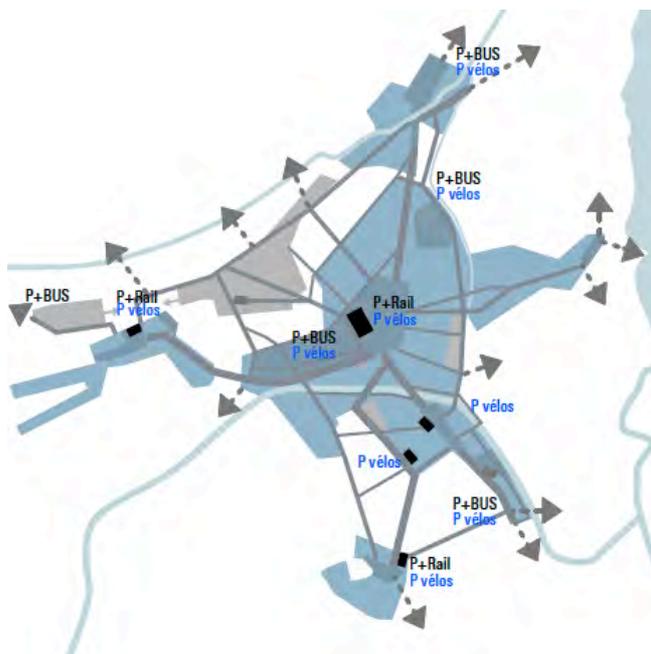
Principes d'application

- > Un maillage fin du réseau de mobilité douce de proximité, offrant une bonne perméabilité piétonne et cycliste des quartiers.
- > Des liaisons de quartiers structurantes localement pour le réseau de mobilité douce piétonne et cycliste.
- > Des compléments de liaison et des franchissements assurant la continuité du réseau de mobilité douce.
- > La sécurité et la qualité de vie au centre de la stratégie de mobilité douce de l'agglomération.

Des interfaces multimodales attractives en relation avec l'extérieur

Comme pour les transports publics, l'agglomération est entourée d'autres réseaux de mobilité douce, d'importance régionale par exemple.

Ainsi, la connexion sur ces réseaux est importante et doit être assurée par la continuité du réseau d'agglomération notamment, mais aussi par une offre en stationnement pour les vélos permettant des changements aisés de modes de transports.

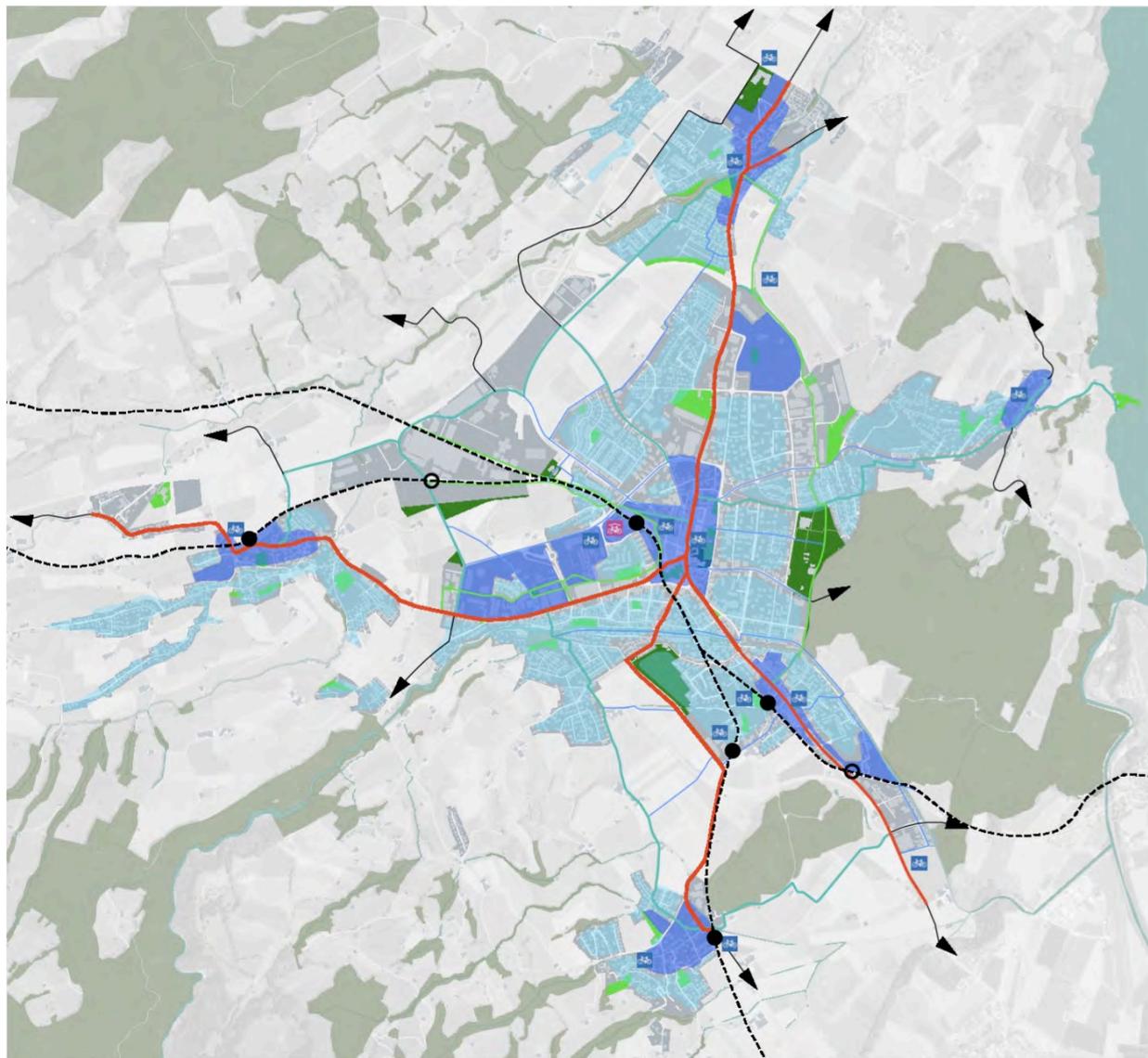


Interfaces multimodales

Principes d'application

- > Un réseau d'agglomération connecté avec les itinéraires issus de la planification cyclable cantonale, avec les itinéraires nationaux ainsi que ceux identifiés par l'ATE (liaisons de mobilité douce piétonne et cycliste au niveau national, régional et local).
- > Une offre de mobilité douce répondant tant aux exigences des pendulaires qu'aux attentes des usagers de loisirs et de tourisme.
- > Un renforcement de l'intermodalité par du stationnement pour les vélos aux interfaces de transports publics (Bike+Ride : accès et parcage des vélos aux arrêts de bus et des gares; Park+Bike : parcage des vélos dans les P+R).

10.4 Projet de mise en œuvre



- | | | | |
|--|---|--|--|
| | Pénétrante d'agglomération | | Urbanisation |
| | Voie verte | | Parc urbain |
| | Réseau structurant | | Parc intégrant des équipements publics bâtis |
| | Liaison de quartier | | Forêt |
| | Liaison vers l'extérieur
(planification cantonale, itinéraires nationaux et ATE) | | Cours d'eau |
| | Zone à vitesse modérée | | |
| | Secteur de qualité piétonne (maillage, confort et sécurité) | | |
| | Vélostation | | |
| | Parking vélos | | |
| | Réseau ferroviaire | | |
| | Gare principale | | |
| | Gare à étudier | | |

Le choix des éléments présentés ci-dessous est volontairement non exhaustif. Le focus proposé permet cependant de comprendre plus en détail le projet de mobilités douces et de faire le lien avec la liste de mesures infrastructurelles d'une part, et avec les autres thématiques du projet d'agglomération, d'autre part.



Voie verte

La mise en œuvre du PA1 a permis à l'agglomération de se doter d'un réseau structurant pour les mobilités douces. Le PA3 vise à compléter encore ce réseau afin d'offrir aux usagers tout le confort et la sécurité nécessaires à ce type de déplacement. Il propose en plus une mesure-phare d'importance majeure: la création d'une voie verte, subdivisée en trois branches (mesure 6.3). Cette voie verte est en relation avec la nouvelle gare de Bulle et le développement des secteurs traversés. Elle offre ainsi une alternative aux axes routiers comme la rue de Vevey et le chemin des Crêts. De ce fait, elle vise un public moins pendulaire.

Le choix du site s'est imposé naturellement en considérant les nombreux tronçons aménagés mais discontinus à l'ouest du secteur de la Gare, secteur lui-même en plein remaniement (mesures sup.1, 0.1 et 4.1 liées au déplacement de la gare et aux aménagements y relatifs). Les trois branches de la voies verte convergent vers la gare, haut lieu d'intermodalité actuel et futur, mais aussi centre géographique de l'agglomération. Deux des branches longent les voies ferrées, traversant ainsi des secteurs plus ou moins urbanisés, et partant en direction de la ZI ou de la campagne. La troisième branche, parallèle à la rue de Vevey (elle aussi aménagée pour les modes doux via la mise en œuvre du PA1), offre une alternative à l'axe d'entrée en passant à travers les futurs quartiers de l'Arsenal et des Jardins de la Pâla. Trois passages inférieurs et une passerelle sont créés, offrant une bonne perméabilité entre des secteurs actuellement contraints par des éléments d'infrastructure.

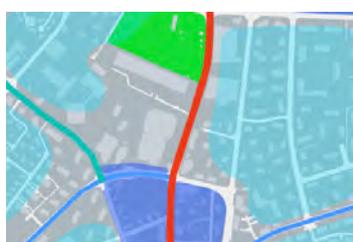


915 mètres de bonheur

En parallèle du développement de la voie verte pour le secteur ouest de l'agglomération, un axe nord-sud est proposé entre Riaz et Bulle et même plus au sud, en direction d'Epagny, en longeant notamment la forêt de Bouleyres.

Ainsi, le chemin "915 mètres de bonheur" constitue un axe de cheminement principal au niveau de l'agglomération, structurant le réseau de mobilité douce. Il s'intègre aux développements urbanistiques de l'agglomération, en particulier de la Parqueterie-Cloalet (objet de la mesure 7.5) et du secteur Bouleyres-Majeux ainsi qu'au réaménagement de la zone sportive. Il passe entre la rue du Champ-Barby jusqu'au chemin de la Pépinière; les croisements avec les rues transversales sont retravaillés.

Ce cheminement s'inscrit dans la continuité de la route de Fribourg, aménagée pour les mobilités douces dans le cadre du PA1, et de la rue de l'Etang qui fait l'objet d'une mesure d'aménagement dans le présent PA3 (mesure 6.5). Le tronçon entre la route de Fribourg et le centre de Riaz, le long de l'Ondine en dehors du réseau routier, sera réalisé dans le cadre du PA1.



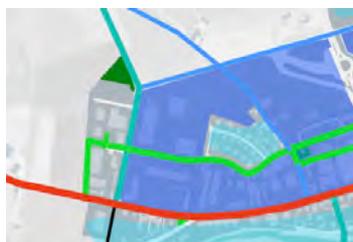
Esplanade du Château-d'En-Bas

Le secteur de la rue du Château-d'En-Bas concentre actuellement beaucoup d'enjeux. On citera ici la transversalité piétonne entre les centres commerciaux et le centre-ville via le secteur Toula, les flux piétonniers liées aux étudiants et à l'utilisation accrue des bus aux horaires scolaires et, enfin, la congestion du trafic au quart d'heure d'hyperpointe à l'approche du giratoire du Centre.

Le réaménagement du secteur ne peut se faire que si celui-ci est soulagé d'une partie de son trafic et si les propositions portent sur une gestion multimodale du tronçon. Le remaniement du schéma d'accessibilité à l'agglomération est traité dans le chapitre dédié à la gestion du trafic individuel motorisé.

La rue du Château-d'En-Bas est alors réaménagée en place traversante sur laquelle la circulation et la traversée des piétons est facilitée. Les arrêts de bus sont repositionnés et leur mode d'exploitation se fait en encoche dans le sens ouest - est et sur chaussée dans le sens contraire. L'espace routier est surélevé par un système de plateforme et les deux côtés de la chaussée sont séparés par une bande centrale polyvalente facilitant les traversées piétonnes et pouvant ponctuellement aider le tourner-à-gauche. Le régime de vitesse est adapté. Les

façades commerciales sont modifiées pour tenir compte du nouveau contexte urbanistique. Le secteur ainsi remanié encouragera fortement les déplacements en mobilités douces entre le pôle commercial et le centre-ville bullois.



Route de la Pâla

Le projet d'agglomération propose de réaménager intégralement la route de la Pâla, afin d'y assurer la bonne circulation de la future ligne 3, mais aussi d'accompagner les nombreux développements urbanistiques prévus le long de cet axe (secteurs Arsenal, PAD 43, Despond, Montcalia et Gare).

La route de la Pâla, dont le sud est amené à s'urbaniser intensément, est réaménagée de manière multimodale, tout en tenant compte des caractéristiques existantes des tronçons délimités par les carrefours actuels.

Ainsi, sur le premier tronçon (entre le carrefour avec la rue de Vevey et le carrefour Sous-Crêts exclus), une bande cyclable dans les deux directions est créée; les piétons disposent de trottoirs généreux de part et d'autre de la chaussée, ainsi que de trois traversées piétonnes dont une régulée. Cet aménagement garantit la continuité de la voie verte traversant le PAD Arsenal.

Les aménagements sur le deuxième tronçon (entre les giratoires Sous-Crêts et Pâla exclus) consistent à garantir les cheminements piétons en direction des futurs arrêts de bus de la ligne 3 (gestion d'une traversée et création d'un trottoir), et à maintenir les bandes cyclables existantes.

Enfin, sur le troisième tronçon compris entre le giratoire Pâla et le tunnel sous les voies CFF, les aménagements pour les modes doux sont coordonnés avec ceux du projet Montcalia. Deux aides à la traversée piétonne ainsi qu'un passage pour piéton entre deux arrêts de bus sont créés. Les cyclistes bénéficient quant à eux de bandes cyclables comme sur le reste de l'axe.



Liaisons vers l'extérieur

Pour mettre en œuvre la stratégie « mobilité douces » du PA3, les mesures infrastructurelles y relatives sont classées en trois thèmes, à savoir les liaisons structurantes, les liaisons de quartier et les liaisons vers l'extérieur. Ce dernier thème, concernant les deux mesures 8.1 (Morlon, aménagement de la route de Broc) et 8.2 (Bulle, aménagement de la route de la Sionge entre Bulle et Riaz) met en perspective les liens entre les communes de l'agglomération et leur environnement immédiat mais excentré.

Ainsi, la sécurisation de la route de Broc qui accueille actuellement de nombreux promeneurs, en relation avec le lac de la Gruyère et les itinéraires nationaux (en particulier l'itinéraire vélo national « route des Lacs »), permettra aux modes doux d'évoluer en toute sécurité entre ces deux communes de la région. Il en est de même pour la route de la Sionge qui relie Bulle et Riaz de manière indirecte mais qui permet de contourner les axes d'entrée pour aller au centre scolaire de la Léchère, au secteur des Combes, aux quartiers ouest de Riaz et à l'hôpital. La liaison est donc sécurisée au profit des mobilités douces.

Enfin, si les liaisons concernées par les mesures précédemment évoquées semblent être très secondaires, il faut noter que loin de les mettre de côté, le PA3 cherche au contraire à les réhabiliter et à les sécuriser dans un contexte de développement maximal du maillage visé.

Intermodalité / synthèse

Indépendamment des mesures strictement orientées sur le développement du réseau de mobilités douces, la majeure partie des mesures du projet d'agglomération contient des aménagements de qualité pour les piétons et les cycles. Ainsi les mesures visant à améliorer la circulation des bus sur les axes d'entrée de Bulle intègrent par exemple toutes la dimension de mobilité douce, tant du point de vue fonctionnel (aménagement de trottoirs et de traversées piétonnes, aménagement de bandes ou de voies cyclables, modération de la circulation) que du point de vue de l'aménagement urbanistique de qualité de leurs abords et de l'accessibilité aux arrêts de bus. Les interfaces multimodales intègrent également la mobilité douce traitée notamment par l'angle de l'accessibilité, du confort de cheminement/de circulation, de la sécurité, du stationnement et de la qualité de vie.

11 Gestion des déplacements individuels motorisés

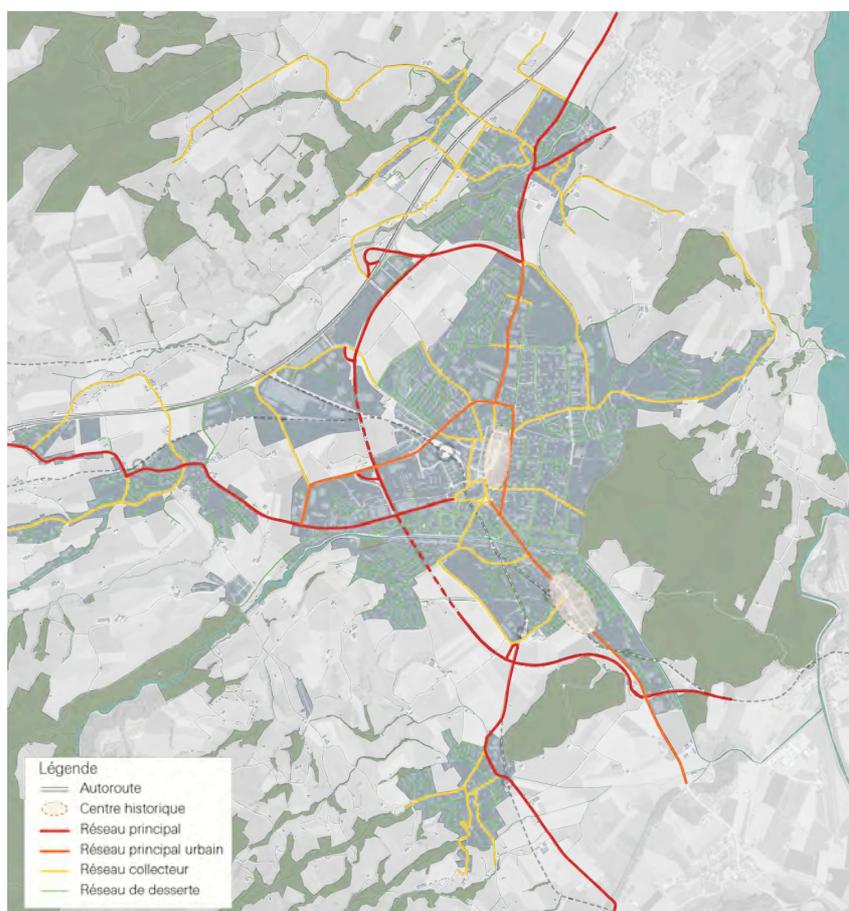
11.1 Constats sur le trafic individuel motorisé

11.1.1 Etat du réseau routier

Hiérarchie routière

La route de contournement H189, à une voie dans chaque sens, permet de desservir les différents secteurs de Bulle par l'ouest. Elle a permis une meilleure connexion avec l'autoroute et les villages de la Gruyère, favorisant une pendularité plus conséquente des habitants.

Suite à l'ouverture de la H189, la hiérarchie routière de Bulle a été largement modifiée. La Grand-Rue et la rue de l'Ancien Comté ont perdu leur statut de routes cantonales au profit de la route de contournement H189. Les axes principaux ont été modérés et ponctués d'aménagements, alors que les quartiers ont été aménagés en zones de modération.



Hiérarchie routière du réseau – Etat 2016

La route de contournement H189 permet de contourner les zones résidentielles de l'agglomération. Toutefois son usage doit encore être renforcé et le trafic toujours mieux distribué sur chacune des jonctions selon l'origine/la destination au centre de Bulle notamment. Ceci implique quelques adaptations des accrochages qui montrent d'ores et déjà des signes de dysfonctionnement durant les heures de pointe.

Ces évolutions n'avaient pas été envisagées lors de la conception du projet et mettent en évidence la nécessité de certaines adaptations pour le futur afin de fluidifier le trafic et inciter les automobilistes à utiliser cette infrastructure et ne pas transiter par les centres.

La route de Fribourg et dans son prolongement la rue de l'Etang sont des axes situés dans la continuité de la route de contournement pour desservir l'est de Bulle et la commune de Morlon.

Plan de charges 2015

L'ouverture de la H189 a fortement diminué les flux de transit des voitures dans les centres de Bulle et de la Tour-de-Trême. Néanmoins, le trafic reste important sur les axes de la route de Riaz, de la rue de Vevey ou la rue de l'Ancien-Comté, routes historiques d'entrée de la ville.

Conçue en 1998 pour désengorger les centres-villes de Bulle et de la Tour-de-Trême qui voyaient des milliers de voitures transiter sur les routes principales (environ 16'000 véh./jour à la Tour-de-Trême et 27'000 véh./jour dans Bulle en 1995) la route de contournement a une fréquentation moyenne de 20'000 véh./jour, en 2015 (Source : SMO).

La comparaison avec les valeurs de 2006 montre que la route de contournement et des réaménagements au centre-ville ont permis de diminuer les flux de transit dans les centres de Bulle et de la Tour-de-Trême.

Depuis le PA1, le trafic automobile a augmenté de manière plus soutenue que prévu. Les études de trafic réalisées montrent que la situation des carrefours et du réseau routier vont en s'empirant : carrefours saturés lors d'heure de pointe (surtout le soir), remontées de files d'attente sur la voie de sortie d'autoroute, ralentissements des circulations, etc.

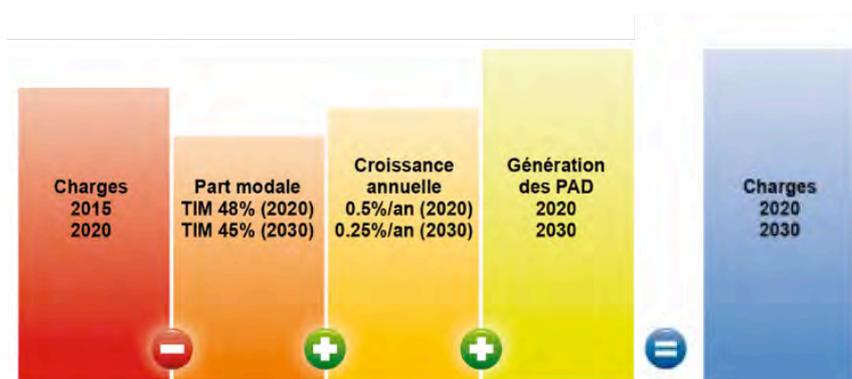
Le plan de charges illustre des flux TIM très importants sur les axes menant au centre de Bulle, alors que les routes de desserte exercent bien leur rôle. Cependant, l'augmentation naturelle des charges de trafic ne peut être assumée par certains axes comme la route de Riaz ou la rue de Vevey. Des saturations sont déjà constatées actuellement.

Perspectives – 2030

Pour élaborer le plan de charges à l'horizon 2030 du réseau routier d'agglomération, différentes hypothèses ont dû être prises. Une étude spécifique⁴ menée sur Bulle, et plus spécifiquement sur le secteur ouest de la Ville (axe Pâla - Château-d'En-Bas - Riaz) explique les différentes hypothèses prises pour réaliser ce plan de charges 2030. La réflexion est étendue à l'agglomération et le résumé ci-dessous permet d'en prendre connaissance.

En préambule il sied de noter que le plan de charges 2030 réalisé dans le cadre de l'étude susmentionnée est établi en deux temps pour tenir compte notamment des délais de réalisation des grands projets qui ont été considérés mais aussi des effets de la nouvelle LAT. Une étape à l'horizon 2020 a donc été introduite mais ne sera pas ici représentée graphiquement.

Pour les axes étudiés dans Vision 2030 la stratégie a été de réduire les charges de base pour tenir compte des parts modales TIM visées, puis d'appliquer un taux de croissance annuelle du trafic différencié, et enfin d'ajouter le trafic généré par les projets réalisés aux horizons considérés. Ces hypothèses sont représentées sur le schéma suivant.



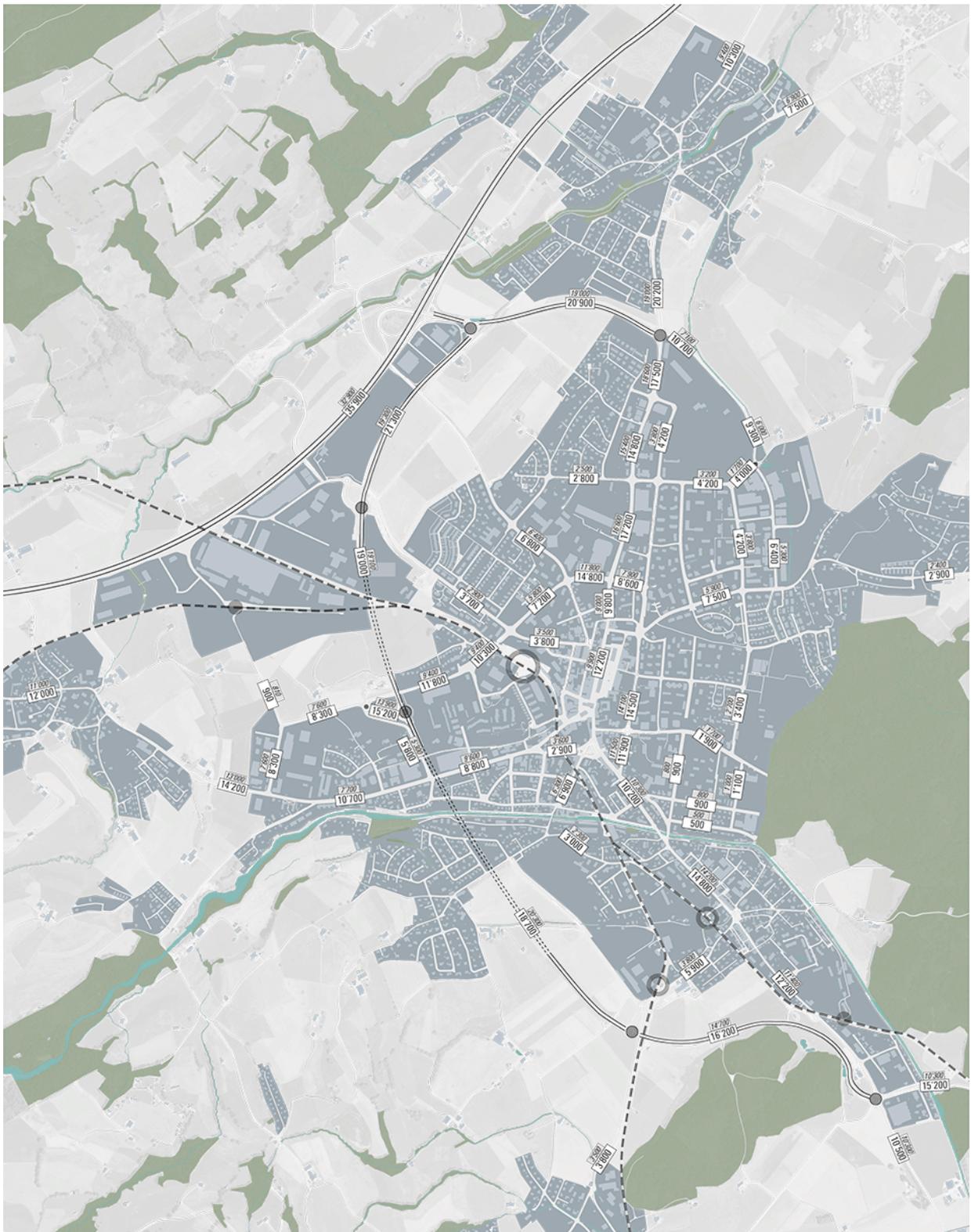
Hypothèses de construction des plans de charges de l'étude Vision 2030

⁴Ville de Bulle, Vision 2030 – phase 1 : accessibilité, trafic et aménagements, Note de synthèse, Citec, Transitec et Team+, août 2016



Plan de charges 2015

Pour les axes routiers qui n'ont pas été étudiés dans l'étude locale de Vision 2030, l'hypothèse de croissance annuelle des charges doit contenir le trafic induit par les projets urbains réalisés. Ainsi, le taux de croissance considéré est de 0.75% /an entre 2015 et 2020 et de 0.5 %/an entre 2020 et 2030.



Projection du plan de charges 2030

L'infrastructure routière restant inchangée, la réaffectation des flux sur le réseau existant revêt une importance particulière, notamment en termes de partage de l'espace entre les différents modes de transports. Elle vise en particulier à diriger la circulation sur des axes sur lesquels son impact est plus limité.

11.1.2 Qualité des circulations

Saturation des carrefours

Compte tenu des charges de trafic actuelles dans l'agglomération, certains carrefours connaissent des saturations lors de l'HPS. Le carrefour de la rue de Vevey et de la route de la Pâla a un coefficient d'utilisation dépassant les 100 % et le giratoire du Centre (rue du Château-d'En-Bas / route de Riaz) connaît une saturation d'environ 80 %, durant le quart d'heure de pointe du soir. Les giratoires d'échange avec la route de contournement H189 connaissent également des saturations ponctuelles à cause d'une forte demande durant les flux pendulaires.

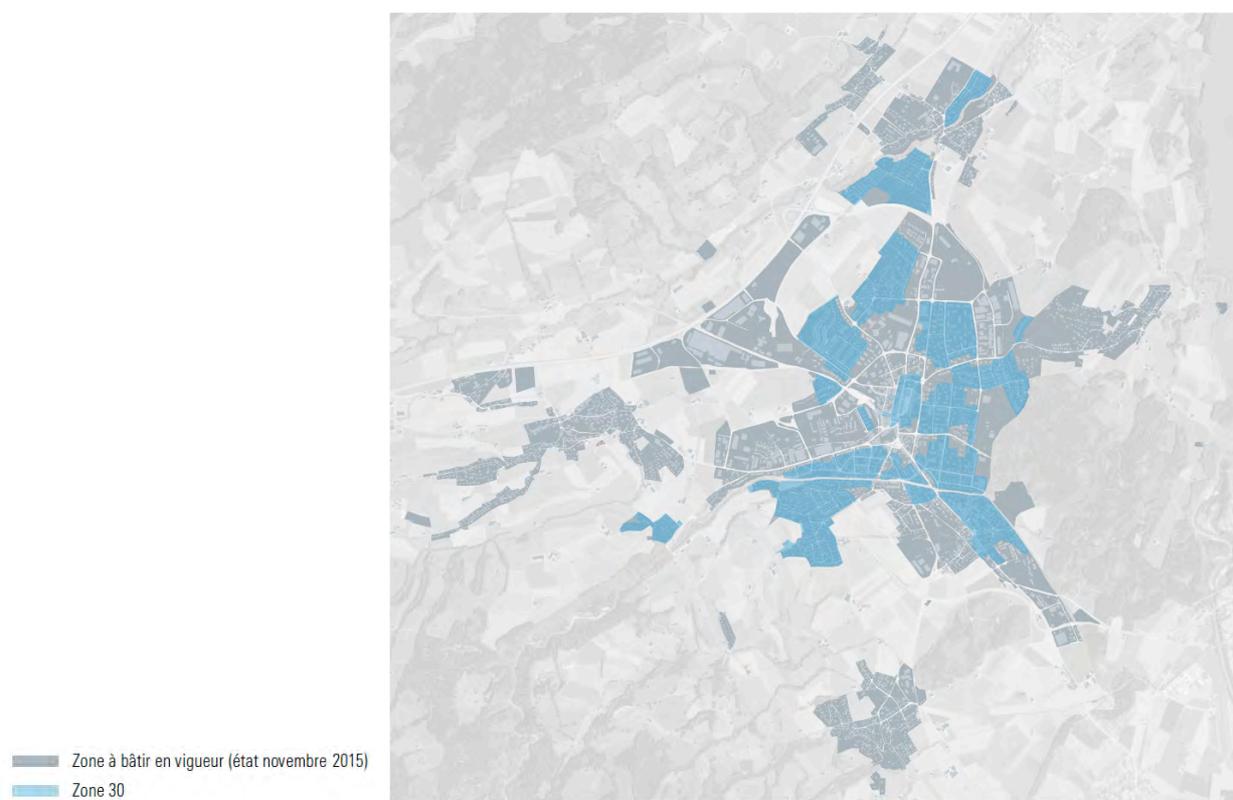
L'affirmation de la route de contournement en tant que partie intégrante du système routier de distribution dans l'agglomération et pas seulement comme route de contournement de Bulle permettrait de réduire les flux de transit engorgeant les carrefours au centre-ville. En facilitant certains mouvements aux abords de la H189, les giratoires de celle-ci pourrait être fluidifiés.

Les giratoires et carrefours de l'agglomération seront évalués et réaménagés au fur et à mesure des opportunités en accentuant la sécurité des différents usagers. Par exemple, le carrefour du Centre et le carrefour rue de Vevey/Pâla seront réaménagés en même temps que la réalisation des projets urbanistiques à leurs abords. La sécurité autant des automobilistes que des piétons et cyclistes sera assurée.

Zones à vitesse modérées

Dans le cadre des mesures d'accompagnement à la réalisation de la H189, plusieurs tronçons routiers dans les secteurs résidentiels ont été réaménagés et modérés à 30km/h, offrant ainsi une meilleure sécurité à leurs habitants et y décourageant le trafic de transit; les accotements ont eux-aussi été modifiés pour offrir un espace plus agréable aux piétons.

Les zones à vitesse modérée déjà existantes sont les suivantes.



Etat des zones modérées aménagées en 2016

Tout comme la ville de Bulle, les autres communes de l'agglomération sont en trains de réaliser des zones à vitesse modérée, telles que définies dans le PA1. Plusieurs zones modérées sont en cours de planification pour une réalisation avant 2019.

11.1.3 Accidentologie

Les statistiques de l'OFROU permettent de renseigner sur les accidents dans l'agglomération, ainsi que leur évolution dans le temps. Seul les accidents d'une certaine gravité sont annoncés à l'OFROU par les différents corps de police. Ainsi, les accidents légers réglés à l'amiable entre deux particuliers n'y figurent pas.

En 2015, ce sont 48 accidents qui ont été annoncés sur l'ensemble de l'agglomération. Ils ont occasionnés 45 victimes, dont 2 morts. La grande majorité des accidents (41) se sont produits sur le territoire de la commune de Bulle.

Le schéma ci-dessous permet de visualiser les lieux particulièrement accidentogènes entre 2011 et 2015. Les lieux représentés prennent en compte au moins cinq accidents qui se sont produits dans une zone de 100m de diamètre, durant cette période. Ils indiquent les lieux où la sécurité peut être améliorée. Par ailleurs, un point noir au sens de la norme VSS SN 641 724, qui prend en considération la période 2013 à 2015, est identifié au croisement de la route de la Pâla et de la rue de Vevey.



Depuis la PA1, l'analyse précédente montre que le nombre d'accidents sur l'ensemble du territoire de l'agglomération a diminué de 40 % et le nombre de victimes (blessés/tués) de 35 %. Sur le canton de Fribourg et pendant la même période, le nombre d'accidents n'a diminué que de 36 % et le nombre de victimes de 20 %.

Les aménagements effectués entre 2007 et 2015 sur le périmètre de l'agglomération ont permis d'accroître la sécurité des usagers plus rapidement que sur le reste du canton. Les mesures de sécurité vont continuer à se développer et étendre leurs effets, grâce notamment aux futurs réaménagements et les nouvelles mesures de la Confédération de Via Sicura.

11.1.4 Stationnement

L'offre en stationnement à usage public correspond aux places mises à disposition sur le domaine privé et public. Ces places peuvent être libres ou réglementées (durée déterminée), payantes ou gratuites. Chaque commune régit sa politique de stationnement dans son règlement communal d'urbanisme.

	Nombre de places de stationnement à usage public offertes	Besoins en places de stationnement calculés selon la norme VSS 640 281	Politique actuelle de stationnement	Appréciation de l'occupation
Bulle	2500	n.c.	Variable selon la zone	Moyenne
Morlon	148	143	Gratuit	Moyenne
Le Pâquier	101	105	Gratuit et durée illimitée	Moyenne
Riaz	737	n.c.	Gratuit et durées variables	Faible
Vuadens	164 n.c.	86	Gratuit, durées variables	Moyenne

Etat de l'offre et de la politique de stationnement des communes de l'agglomération

La ville de Bulle propose des macarons pour les habitants et les employés pour du stationnement illimité dans un secteur donné. En 2014, sur 411 macarons à disposition, seulement 334 ont été attribués, soit environ 80 % du contingent disponible.

En 2015, les communes de l'agglomération ont mandaté des bureaux spécialisés pour analyser les besoins en stationnement, l'offre actuelle et l'utilisation des places disponibles, et pour élaborer un concept de stationnement. Ces concepts de stationnement, en cours de validation auprès des services cantonaux, visent à proposer une offre de stationnement en adéquation avec les besoins des habitants, employés et visiteurs des communes.

Le constat général démontre que malgré la volonté d'agir sur le trafic par la limitation du stationnement, la mise en œuvre opérationnelle est compliquée par l'impact direct de ces mesures sur le quotidien de la population et des commerçants, parfois frileux à changer leurs habitudes. Il importe que ceci ne décourage pas les communes à mener une politique de stationnement ambitieuse, indispensable à la réussite d'une stratégie multimodale et durable de mobilité.

La ville de Bulle dispose du service d'auto-partage Mobility, à la gare et à l'administration communale. Ces différentes possibilités permettent de repenser la mobilité individuelle pour le futur.

11.2 Objectifs en matière de gestion du trafic individuel motorisé

Un réseau routier cohérent avec le développement de l'agglomération et celui des autres modes de transports garantit le respect des contraintes environnementales et contribue à améliorer la qualité de vie dans les secteurs urbanisés.

En termes de déplacements individuels motorisés, le projet d'agglomération vise donc les objectifs suivants:

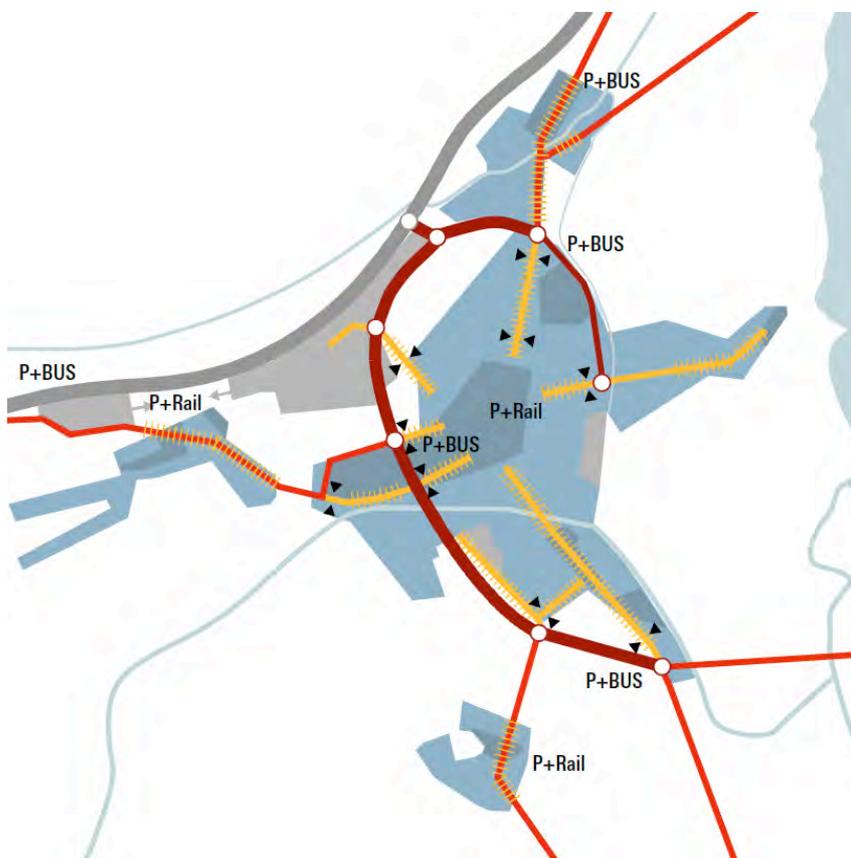
- > Distribuer le trafic dans l'agglomération en évitant le trafic de transit dans les secteurs urbanisés.
- > Inciter les reports modaux pour absorber l'augmentation du trafic prévue et faire baisser la part modale TIM de l'agglomération d'ici 2030.
- > Mettre en place une politique de déplacements encourageant l'utilisation des MD et des TP, notamment par la mise en place de mesures de gestion (stationnement, plans de mobilité d'entreprise, etc.)
- > Poursuivre la mise en place des zones à vitesse modérée pour maintenir la qualité de vie dans les quartiers et assurer la sécurité de tous.

11.3 Concept pour la gestion du trafic individuel motorisé

Le concept de gestion des déplacements individuels motorisés de l'agglomération bulloise répond aux objectifs fixés pour améliorer l'attractivité des transports publics et pour encourager l'usage de la mobilité douce. Il est basé sur cinq principes :

- > Un axe de distribution urbaine contournant la ville de Bulle ;
- > Des routes d'accès au centre de l'agglomération modérées ;
- > Des accès au centre-ville contrôlés ;
- > Une modération générale de trafic dans les quartiers et les villages, tout en garantissant la fonctionnalité des routes cantonales ;
- > Des principes coordonnés de gestion et de régulation du stationnement.

Les principes sont eux-mêmes décrits par une série de points clés, ou moyens d'action.



Concept « gestion des déplacements individuels motorisés »

Un axe de distribution urbaine contournant la ville de Bulle

Ce principe décrit le fait que l'accessibilité à l'agglomération doit se faire via l'infrastructure existante mise en place depuis 2009. Ainsi, le rôle de la route de contournement est toujours central.

La nouveauté consiste à intensifier l'usage de la route de Fribourg et de la rue de l'Etang pour accéder aux quartiers Est de la ville de Bulle.

Le rôle des jonctions routières avec la H189 est souligné par la mise en œuvre de mesures guidant le parcours des automobilistes afin qu'ils puissent accéder à la route de niveau supérieur sans passer par les quartiers résidentiels.



Axe de distribution contournant la ville centre

Principes d'application

- > Le renforcement de la fonction de distribution de la route de contournement H189.
- > Une intensification de l'usage de la route de Fribourg et de la rue de l'Etang pour contourner les secteurs d'habitation et le centre de Bulle.
- > Un délestage des axes d'entrée par la route de contournement.
- > Une bonne distribution du trafic par toutes les jonctions de la H189 pour accéder aux différentes communes de l'agglomération et à une zone précise d'origine / de destination au centre de Bulle.

Des routes d'accès au centre de l'agglomération modérées

Très utilisées par les automobilistes pour se rendre dans les différents secteurs de l'agglomération, les routes d'accès au centre (route de la Pâla, rue du Château-d'En-Bas, route de Morlon, chemin de Crêts, route de Riaz, route de la Ronclina, rue de l'Ancien-Comté et rue de Vevey) sont modérées pour les inciter à repenser leurs itinéraires et à changer de mode de transports quand cela est possible. Cette modération accroît la qualité de vie des riverains et sécurise leurs déplacements, tout en garantissant le maintien de la fonctionnalité des axes cantonaux et la vitesse commerciale des transports publics circulant sur ces axes.



Accès modérés au centre

Principes d'application

- > Des « axes de mobilité » liés à l'origine / à la destination dans Bulle pour assurer une bonne répartition du trafic sur les axes d'entrées.
- > Les axes routiers principaux existants modérés dans les traversées de lieux de vie et zones sensibles.
- > Les routes cantonales conservant leur fonctionnalité.
- > Le renforcement des mesures visant à supprimer le transit dans le centre de l'agglomération.
- > Des itinéraires guidés pour sortir au plus vite le trafic du centre et des quartiers.

Des accès au centre-ville contrôlés

Pour retenir le trafic, le guider sur certains itinéraires et donner la priorité aux bus urbains sans pour autant péjorer le trafic régional, des contrôles d'accès sous forme de feux ou de zones à vitesse modérée par exemple, sont mis en place sur la commune de Bulle.

Des mesures d'accompagnement sont alors prises dans les quartiers pour éviter tout trafic de transit.

Il s'agit surtout de gérer les situations d'hyper-pointe sur les axes d'entrée en ville: en effet, doser l'entrée du trafic permet aux autres modes de circuler. Les files d'attente se forment, si possible, aux entrées de ville et en dehors du centre.



Accès contrôlés au centre-ville

Principes d'application

- > L'instauration d'un système de contrôles d'accès au centre-ville de Bulle pour gérer le trafic entrant en ville et assurer une circulation fluide des bus sur les axes d'entrée.
- > La priorisation de la circulation des bus par des voies d'approche et des carrefours à feux, ceux-ci permettant également de doser le trafic automobile à l'aval du carrefour.
- > Une orientation des itinéraires par la facilitation de mouvements vers des axes préférentiels, limitant l'impact sur les quartiers traversés et sur la circulation des bus.

Une modération générale de trafic dans les quartiers et les villages

Les quartiers sont des zones à vitesse modérée constituant des contrôles d'accès à l'échelle de l'agglomération, permettant ainsi une limitation du trafic de transit. Pour leurs habitants, ils doivent offrir une bonne qualité de vie et un bon niveau de sécurité (pour les déplacements en modes notamment).



Modération générale du trafic

Principes d'application

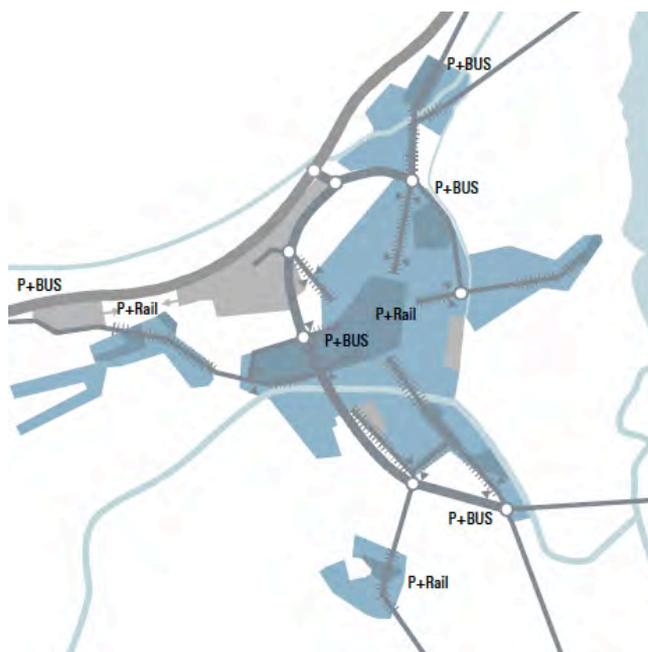
- > Des zones de qualité piétonne où les aménagements urbanistiques et la mobilité douce sont privilégiés et la circulation automobile modérée (concrétisation des mesures Valtraloc du PA1).
- > Des modérations de vitesse dans les traversées de zones urbanisées résidentielles (hors route cantonale) ou attractives pour la mobilité douce (équipements publics, zones de loisirs).
- > Des poches de quartiers où la qualité de vie et la mobilité douce sont privilégiées, avec un minimum de trafic de transit.
- > L'accompagnement des nouveaux secteurs urbanisés vers la multimodalité.

Des principes coordonnés de gestion et de régulation du stationnement

Dans toutes les communes de l'agglomération, une politique de stationnement est en cours de développement, ce qui n'était pas le cas avant la mise en place du réseau de transport Mobul.

Ces efforts doivent être poursuivis de manière à accompagner les reports modaux visés, et porter également sur le stationnement des vélos.

Le développement des parkings d'échange en périphérie de l'agglomération sera efficace grâce aux contraintes de stationnement mises en place sur un public cible.

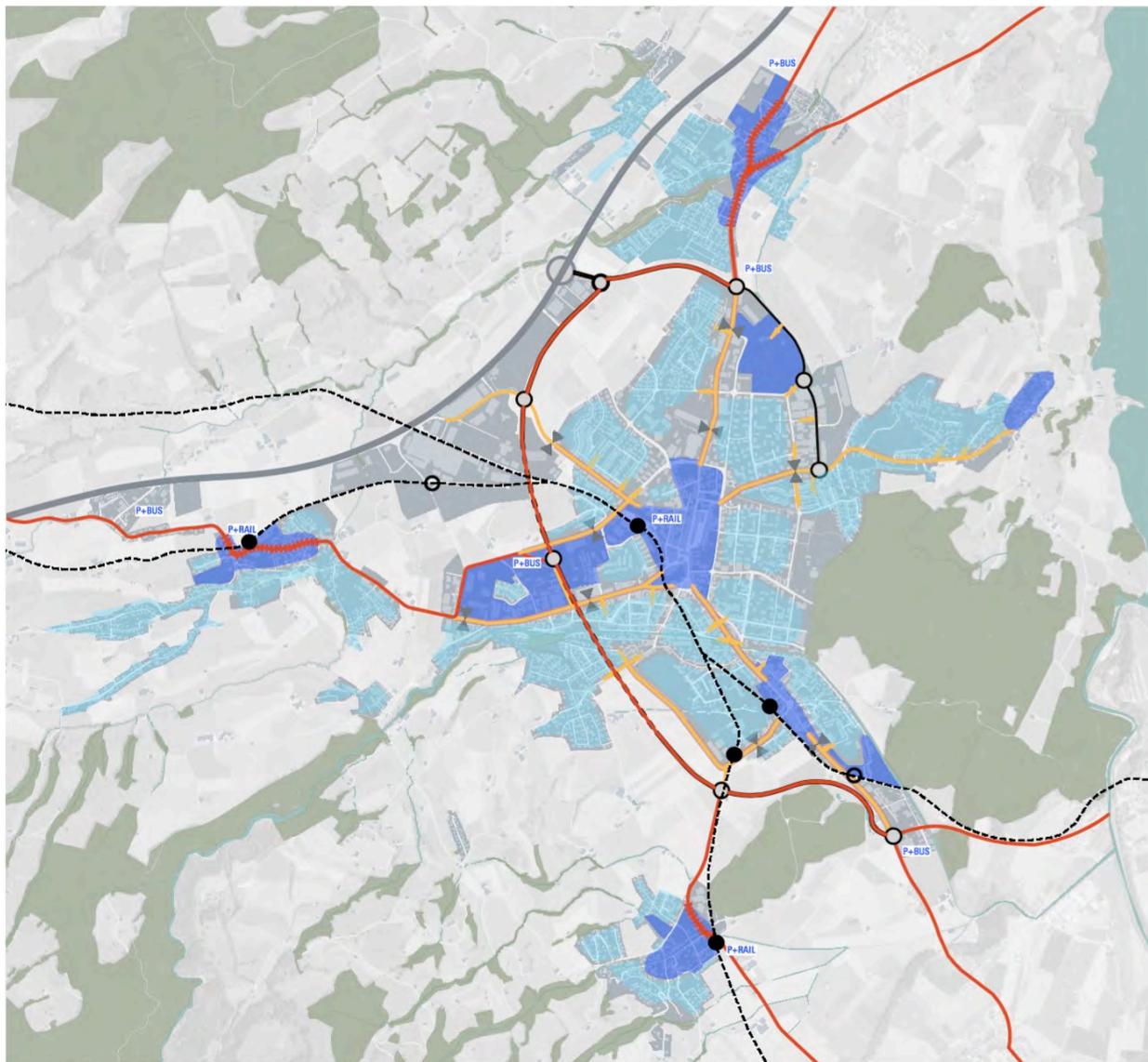


Coordination de la gestion et de la régulation du stationnement

Principes d'application

- > Le stationnement voitures et vélos comme outil incitatif au report modal, par la rationalisation du stationnement dans le centre-ville.
- > Des moyens d'action centrés en priorité sur les pendulaires, pour offrir une mobilité alternative à la voiture en collaboration avec les entreprises (via des plans de mobilité).
- > Des P+bus sur les accès principaux de l'agglomération, en relation avec les réseaux de transports publics régionaux et urbains.

11.4 Projet de mise en œuvre



- | | | | |
|--|---|--|--------------|
| | Autoroute et jonction autoroutière | | Urbanisation |
| | Route de contournement et jonction | | Forêt |
| | Réseau cantonal | | Cours d'eau |
| | Réseau cantonal avec aménagement de type "Valtraloc" | | |
| | Réseau urbain structurant | | |
| | Réseau urbain structurant tranquillisé | | |
| | Secteur de qualité piétonne (maillage, confort et sécurité) | | |
| | Zone à vitesse modérée | | |
| | Contrôle d'accès | | |
| | Parking relais bus | | |
| | Parking relais rail | | |
| | Réseau ferroviaire | | |
| | Gare principale | | |
| | Gare à étudier | | |

Le choix des éléments présentés ci-dessous est volontairement non exhaustif. Le focus proposé permet cependant de comprendre plus en détail le projet de gestion des déplacements individuels motorisés, et de faire le lien avec la liste de mesures infrastructurelles d'une part, et avec les autres thématiques du projet d'agglomération, d'autre part.



Giratoire « accrochage Riaz »

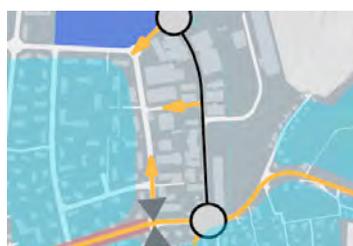
Pour faire face aux évolutions futures de trafic, dues notamment au nombre grandissant de projets d'urbanisation dans l'agglomération, le schéma d'accessibilité à l'agglomération, et plus particulièrement à Bulle, a été repensé. Une des mesures phares d'accompagnement de ce nouveau schéma est le réaménagement du giratoire d'accrochage de la H189 avec la route de Riaz (mesure 9.1). La longueur des files d'attente et la bonne circulation des bus sont deux des enjeux du réaménagement de ce point névralgique de distribution du trafic depuis les communes du nord de l'agglomération et depuis l'autoroute.

Les objectifs du réaménagement du secteur sont alors :

- > Agir sur l'offre (mesures infrastructurelles sur le giratoire) et sur la demande (équilibrer les charges sur les quatre branches) afin d'améliorer la situation de saturation du carrefour d'accrochage en heure de pointe.
- > Renforcer la fonction de distribution et de contournement de la route de Fribourg/rue de l'Etang, et ainsi offrir une desserte efficace des quartiers Est de l'agglomération (objet de la mesure 9.2)
- > Favoriser la progression des bus dans le carrefour "accrochage de Riaz".

Pour y parvenir, il s'agit de réaffecter les voies en insertion depuis la H189 (mouvement de tourner-à-droite seul sur la voie de droite), d'augmenter la taille de l'îlot séparant les flux d'entrée des flux de sortie sur la branche H189 pour faciliter l'insertion dans le giratoire, de créer un by-pass entre la route de Fribourg et la route de Riaz pour faciliter la sortie de ville, et enfin, de créer un by-pass entre Riaz et la H189. Sur cette dernière branche, une voie bus est également aménagée dans le sens Riaz - Bulle à partir de la fin de la rue Champ-Bosson.

L'ensemble de ces aménagements permet une redistribution des flux autour de ce giratoire d'accrochage.



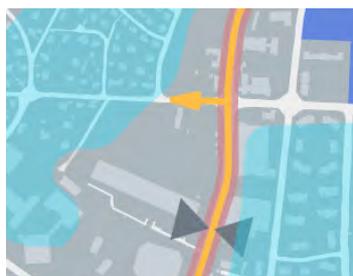
Accessibilité aux quartiers est

Actuellement, la majorité du trafic en provenance ou à destination des quartiers Est de Bulle emprunte les rues de la Condémine et de Riaz pour accéder à la H189 et à l'autoroute. Conformément au schéma de circulation mis en place dans l'horizon du PA3, il s'agit d'améliorer l'accès aux quartiers Est de l'agglomération via la route de l'Etang /route de Fribourg, via le réaménagement du giratoire d'accrochage (mesure 9.1) et une signalisation adaptée.

Il s'agit cependant de veiller à ce que la route de Morlon ne devienne pas un accès privilégié pour entrer au centre-ville de Bulle ou pour transiter. C'est pourquoi le réaménagement de la route de Morlon entre la route du Verdell et la route de Corbières (voire la rue de la Condémine) est proposé, afin d'agir comme un contrôle d'accès. C'est l'objet de la mesure 9.2 du PA3 qui propose les interventions suivantes :

- > Réaménagement du carrefour Etang/Morlon pour donner la priorité au mouvement depuis la route de l'Etang vers le carrefour de Riaz, et faciliter l'accès à la route de contournement pour les quartiers situés autour de la route de Morlon et du chemin de Bouleyres.
- > Aménagement de modération forte sur le tronçon de la route de Morlon entre la rue de Corbières et la rue de la Condémine pour inciter à l'usage de la rue de l'Etang pour l'accessibilité aux quartiers Est et non au centre-ville.

Le secteur est de l'agglomération se développe avec la réalisation de quartiers comme le Terraillet, la zone sportive, le secteur Bouleyres - Majeux - Tioleire et le secteur Parqueterie. L'accessibilité à ces secteurs est ainsi revue dans le contexte existant du territoire de Mobul, et ce, sans créer de nouvelles infrastructures tant que les actuelles ne sont pas utilisées à leur maximum (pas de nouvelle route de contournement).



Aménagements complémentaires des axes d'entrée

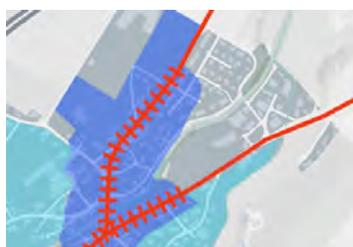
Dans le cadre de la révision du schéma d'accessibilité à la ville de Bulle, visant entre autres à contenir l'évolution des volumes de circulation, diverses mesures sont proposées pour mieux distribuer le trafic, depuis le giratoire « accrochage Riaz », en déchargeant notamment la route de Riaz au profit de la route de Fribourg et de la rue de l'Étang (mesure 9.1).

La route de Riaz faisait déjà l'objet d'un réaménagement dans le cadre du PA1. Ce dernier, qui n'a pas encore été mis en œuvre sur la partie sud de l'axe d'entrée, est aujourd'hui complété pour s'adapter au nouveau contexte et répondre aux nouveaux enjeux de déplacement dans l'agglomération, dont notamment la priorité à accorder aux bus.

Ainsi, une optimisation des carrefours de cet axe est recherchée de manière à améliorer leur fonctionnement en période de pointe avec le trafic futur, sans pour autant augmenter la capacité routière. En parallèle d'une gestion coordonnée des carrefours, l'agglomération propose un développement des voies bus et des voies d'approche afin de permettre une bonne vitesse commerciale malgré la formation de files d'attente de voitures aux heures de pointe.

Dans le but de protéger le giratoire du Centre (carrefour entre la route de Riaz, la rue du Château-d'En-Bas et la rue de la Condémine) et de décharger la rue du Château-d'En-Bas, l'accès aux centres commerciaux est revu. L'accès actuel par la rue de l'Europe est délaissé, au profit d'un nouveau carrefour sur la route de Riaz: régulé par un système de feux tricolores, ce carrefour permet les sorties dans les deux directions et l'entrée seulement en tourner-à-droite depuis le nord de la route de Riaz. La réalisation de l'Esplanade du Château-d'En-Bas telle que décrite dans le chapitre dédié aux mobilités douces est alors rendue possible.

La route de Riaz change ainsi de statut, passant de « pénétrante routière historique » à « axe multimodal apaisé ». Elle devient une route de desserte privilégiée pour les quartiers situés de part et d'autre de l'axe, que ce soit par les véhicules individuels ou les transports publics (ligne urbaine 1 et bus régionaux). Elle devient par ailleurs un axe structurant pour les mobilités douces.



Riaz, route de Corbières

La traversée de Riaz a été aménagée dans le cadre des aménagements prévus au PA1. Un aménagement de type « Valtraloc » visant à valoriser la traversée de localité a été réalisé sur la rue de la Gruyère, en direction de Vuippens. La route de Corbières, en direction d'Echarlens, mérite également d'être valorisée.

C'est l'objet de la mesure infrastructurelle de gestion de la mobilité 9.5 qui vise ainsi à modérer les vitesses sur la rue en traversée de lieux de vie, à améliorer l'attractivité et la sécurité des modes doux et à assurer une bonne circulation des transports publics régionaux (ligne 234 Bulle - Fribourg). Favorisant la multimodalité, le village de Riaz est ainsi totalement modéré, convivial, avec des vitesses de circulation et des nuisances fortement diminuées.

L'aménagement proposé sur la route de Corbières entre la zone industrielle et le carrefour de Riaz concerne la création d'une porte d'entrée dans la localité sur la route de Corbières. Cette porte marque clairement l'entrée dans un secteur urbanisé où l'attention de l'automobiliste doit être accrue. L'aménagement propose également des trottoirs confortables, des traversées piétonnes sécurisées et mises en valeur, ainsi que des aménagements cyclables sûrs et confortables. Ces aménagements sont compatibles avec la circulation des bus régionaux. La rue de Corbières traversant une partie urbanisée puis une zone d'activités, son aménagement tiendra compte des particularités locales.

Intermodalité / synthèse

Comme expliqué dans les chapitres dédiés aux autres modes, la majeure partie des mesures du projet d'agglomération contient des aménagements multimodaux. Un des enjeux du projet est de faire cohabiter tous les types de transports en bonne intelligence, mais surtout dans les meilleures conditions de sécurité et de confort. L'objectif de faire croître la part des mobilités douces et des transports publics dans les déplacements des habitants de l'agglomération implique de mettre en place des aménagements visant à prioriser ces modes aux dépens des transports individuels motorisés.

L'objectif n'est pas de pénaliser l'automobiliste pour le plaisir, mais plutôt de l'orienter vers d'autres moyens de déplacement dans l'idée d'un avenir écologique et durable.

12 Environnement

12.1 Constats et objectifs

Air

Un indice de la qualité de l'air réside dans la mesure du polluant secondaire dioxyde d'azote (NO₂) émis dans l'atmosphère principalement par le trafic routier.

Conformément à l'art. 27 de l'OPair, le Service de l'Environnement du Canton de Fribourg (SEn) mesure l'évolution du taux de NO₂ à différents endroits du Canton, dont l'agglomération bulloise grâce au capteur passif placé à la rue de Vevey.

Ainsi, en 2014 la qualité de l'air en ville de Bulle se caractérisait par les constats suivants sur les axes d'entrée en ville :

- > situation stable à la Tour-de-Trême ;
- > la Grand-Rue se situe également aux alentours de la valeur limite moyenne annuelle (30 µg/m³) ;
- > la Rue de la Condémine, qui a été fortement influencée par la H189, est quasi identique à son état de 2013 ;
- > les valeurs à la rue de Vevey sont stables également ;
- > enfin à Planchy comme à Pâla, la moyenne annuelle est toujours en-dessous de la limite.

L'agglomération n'a pas toujours eu de si bons résultats (25 µg/m³ de moyenne annuelle). Entre 2007 et 2009 par exemple, les travaux de requalification du centre historique de Bulle ont entraîné des pics de NO₂ à la rue de la Condémine (reports d'itinéraires des déplacements individuels motorisés). Au contraire en 2010, l'ouverture de la route de contournement (13 décembre 2009) s'est ressentie jusqu'à la rue de l'Ancien-Comté et à la Condémine qui ont vu leur concentration en NO₂ diminuer de 20% comparé à 2009.

Ainsi, une corrélation est clairement observée entre augmentation des charges de trafic et concentration de NO₂ dans l'air. Et c'est bien sur les charges de trafic que le projet d'agglomération a pour ambition d'intervenir. On notera tout de même que la contribution du trafic aux émissions totales a diminué depuis l'introduction du catalyseur et des nouvelles technologies.

L'objectif en matière d'immissions de polluants atmosphériques est de maintenir une moyenne annuelle inférieure à la valeur limite de 30 µg/m³.

Toute diminution de la charge de trafic sur un axe va dans ce sens.

Bruit

Comme pour la qualité de l'air, c'est le trafic routier qui est la source principale des nuisances sonores. La réduction du bruit est plus efficace si elle est faite à sa source, et c'est là que l'agglomération peut agir avec, notamment, la mise en place progressive sur les routes de revêtements phonoabsorbants, conjointement avec l'assainissement entamé par le Canton, l'abaissement des vitesses et la diminution du trafic dans les secteurs sensibles au bruit.

En 2013, la ville de Bulle s'est dotée d'un cadastre du bruit, basé sur les charges de trafic recensées dans le cadre du contrôle des effets de la route de contournement (H189) ainsi que sur une estimation du trafic à l'horizon 2030. Ce document a montré qu'après la mise en service de la route de contournement la situation n'était pas encore optimale du point de vue de l'assainissement du bruit routier mais que de grands progrès avaient été faits.

En effet, si en 2000 les valeurs limites d'immission étaient dépassées sur l'ensemble du réseau routier cantonal des communes de Bulle, Riaz et Vuadens, en 2013, seul l'axe Riaz – la Tour-de-Trême présentait encore plusieurs dépassements des valeurs limites d'immission (pour l'habitat, VLI diurne : 60 dB et VLI nocturne = 50 dB). D'autres tronçons épars présentaient également des dépassements de VLI ponctuels pouvant être réglés par des mesures constructives au niveau du récepteur (façades d'immeubles).

L'objectif en matière de protection contre le bruit dans l'agglomération est donc de poursuivre les efforts faits. Cela passe par des mesures supplémentaires dans les domaines de l'urbanisation, des transports publics et de la mobilité douce qui permettront notamment de maîtriser l'augmentation du trafic automobile et, ainsi, de gagner en qualité de vie.

12.2 Effets de l'urbanisation et de la mobilité sur l'environnement

Enjeux d'une mobilité respectueuse de l'impact environnemental

La politique de mobilité de l'agglomération bulloise en faveur des modes de déplacement alternatifs à l'automobile répond aux exigences de respect des contraintes environnementales. La pollution de l'air et les nuisances sonores sont maîtrisées, de manière à offrir une bonne qualité de vie dans l'agglomération. La qualité de l'air et le niveau des nuisances sonores sont directement impactés par la diminution des charges de trafic, dont le paramètre majeur est la diminution de la circulation automobile. Un accent particulier est donc mis sur les solutions évitant le transit dans l'agglomération et limitant le trafic individuel motorisé dans les zones de qualité piétonne de l'agglomération. En garantissant le respect des contraintes environnementales, la qualité de vie des riverains s'en trouve directement améliorée et la qualité de vie augmente dans l'ensemble de l'agglomération. Ponctuellement, notamment sur les axes principaux d'entrée, des mesures complémentaires d'assainissement seront prises (revêtements phono-absorbants, écrans de protection).

Objectif de report modal de l'agglomération

Par sa volonté d'intensifier l'usage des transports publics et de développer la mobilité douce piétonne et cycliste, l'agglomération vise une diminution de la circulation individuelle motorisée. En effet, à l'horizon 2030 l'agglomération s'est fixée un objectif, ambitieux mais réaliste, de report modal de la voiture individuelle vers les modes de déplacements alternatifs : de 50% de part modale dédiée à la voiture aujourd'hui, l'agglomération vise une part de 45% à l'horizon 2030. L'enjeu du report modal réside certes dans le changement des habitudes des habitants et des pendulaires actuels de l'agglomération, mais aussi dans un accompagnement des développements prévus vers une mobilité alternative à la voiture.

Renforcement de l'attractivité des bus

Depuis le PA1, les lignes de bus Mobul ont été mises en place. Aujourd'hui, l'enjeu des transports publics bullois consiste à offrir un réseau permettant d'améliorer la desserte des territoires encore insuffisamment desservis et d'améliorer la cadence des bus et leur ponctualité. Le renforcement de la fiabilité des transports publics est essentiel pour répondre aux demandes des usagers et favoriser le report modal. L'amélioration de l'offre de transports publics urbaine est une priorité pour l'agglomération qui doit veiller à leur bon fonctionnement. La priorité de ces derniers doit en effet être assurée sur les véhicules individuels motorisés sur les axes où ces deux modes cohabitent.

Gestion des déplacements individuels motorisés

Toutefois, le système de la mobilité de l'agglomération dans son ensemble, et en particulier la bonne circulation des bus, ne fonctionne que si les déplacements automobiles sont gérés. Pour cela, l'offre en stationnement est maîtrisée, le rôle de la route de contournement doit être encore renforcé comme route de distribution de l'agglomération bulloise, et les zones urbanisées doivent être modérées et valorisées. Des reports d'itinéraires sont ainsi prévus pour mieux gérer les nuisances dues aux véhicules individuels motorisés. Les zones non urbanisées et les zones d'activités sont ainsi privilégiées afin de ménager les zones centrales et résidentielles.

Impact direct sur les usagers de mobilité douce

Enfin, l'accent est mis sur la mobilité douce piétonne et cycliste, directement impactée par les charges de trafic automobile. En effet, amenées à partager l'espace public avec les automobiles, les modes doux sont directement impactés par la circulation automobile qui péjore leur confort et leur sécurité. Les usagers des modes doux sont également en première ligne des impacts environnementaux du trafic des voitures, tant du point de vue de la pollution que des nuisances sonores. Le réseau de mobilité douce se base sur différents niveaux de liaisons, répondant à des besoins différents, complémentaires. La perméabilité des quartiers est également assurée. Combinée avec des transports publics efficaces, la mobilité douce participe à une mobilité durable qualitative pour les déplacements au sein de l'agglomération.

13 Coordination urbanisation, transports et environnement



Projet de mise en œuvre « urbanisation »
(plan de synthèse)

Desserte du territoire en transports publics

Les lignes de bus urbain sont adaptées pour desservir au mieux le territoire de l'agglomération. Elles sont complémentaires à l'offre ferroviaire et aux bus régionaux. Avec un rayon de desserte des arrêts de bus à 300 mètres, le réseau Mobul veille à offrir une bonne desserte en transports publics de la zone urbanisée. Les secteurs desservis concernent tant des quartiers à dominante résidentielle que des zones d'activités et les principaux équipements publics. Toutefois, l'ensemble des quartiers résidentiels n'est pas desservi. La mise en place d'un réseau de transports publics pour ceux-ci engendrerait des coûts non supportables pour une efficacité faible. Ces secteurs ne doivent donc pas être densifiés. A l'inverse, le périmètre de centre identifié est très bien desservi. Une densification y est donc propice et le renforcement des lignes de bus urbain est adéquat.

Les lignes 1 et 2 traversent certains secteurs faiblement urbanisés, notamment en direction de Vuadens, Riaz et Morlon. Les arrêts de bus qui y sont proposés ne justifient cependant pas une densification, ou le développement urbain de ces secteurs. Les enjeux paysagers et agricoles doivent également être pris en compte. Cependant, cela souligne la particularité de ces secteurs qu'il convient d'étudier, tant les enjeux y sont multiples et les intentions peu claires. Ils constituent ainsi des périmètres de réaménagement que Mobul doit détailler.

Adaptation des transports publics à la demande

En adaptant l'offre en transports publics à la demande, la mobilité accompagne les développements urbanistiques (arrivées d'habitants « désirant être mobiles » supplémentaires).

L'enjeu majeur du report modal de la voiture vers les transports publics et la mobilité douce réside certes dans les changements d'habitudes mais surtout dans la capacité de l'offre à répondre aux besoins.

L'urbanisation des quartiers desservis et la croissance de la demande permettent d'augmenter la cadence des bus sur les lignes 1 et 2 de la demi-heure au quart d'heure. En l'état, il est jugé opportun de rester à une cadence à la demi-heure sur la ligne 3 du réseau Mobul, mais cela évoluera en fonction de la demande.

Desserte des secteurs stratégiques

Les secteurs stratégiques de l'agglomération, identifiés comme des zones de développement prioritaire générant de nombreux déplacements, doivent être combinés avec une bonne desserte en transports publics. Cette desserte doit être concomitante avec les premiers habitants des nouveaux quartiers. Ainsi, les sites stratégiques sont tous situés le long des lignes de bus 1 et 2. Le développement des sites d'activités (par exemple Terraillet, Planchy sud et Prila) ainsi que des sites urbains (en particulier le long de la branche ouest de Bulle : Gare, Despond, Pâla, Arsenal) justifient également le développement, à plus long terme et de façon adaptée, au développement de la ligne 3.

Gestion des grands générateurs de trafic

D'autres grands générateurs de trafic que les sites stratégiques existent. Il s'agit de grosses entreprises, parfois isolées des autres, ne pouvant être desservies en transports publics par exemple. Des solutions permettant de favoriser d'autres modes de déplacements sont nécessaires. Pour cela, des plans de mobilité d'entreprise sont mis en place. Chaque entreprise limite ainsi son impact sur les charges de trafic et recherche des mesures pour que leurs collaborateurs ne recourent pas systématiquement et individuellement à la voiture. Ces plans, qui sont une clé du changement d'habitudes en mobilité des pendulaires et du report modal, sont portés par l'agglomération.

Projet urbain et accessibilité des transports publics

L'accessibilité aux arrêts de bus est assurée par des liaisons de mobilité douce confortables et sûres le long des axes où passent les bus, ainsi que par une perméabilité piétonne des quartiers jusqu'aux arrêts. L'agglomération veille à ce que les projets de développement urbain intègrent ces notions.

Projet urbain et interfaces de mobilité

Les interfaces de transports sont des zones de qualité piétonne où la coordination entre l'urbanisation et la mobilité est essentielle. Les interfaces entre les différents modes de transport doivent être fonctionnelles. Toutefois, une haute qualité paysagère et urbanistique doit être assurée dans ces espaces publics majeurs.

A la gare de Bulle par exemple, une interface multimodale est créée. La place de la Gare est le lieu de connexion entre la gare ferroviaire, la gare routière (lignes régionales), les arrêts de bus urbain et les grands axes de mobilité douce.

Réduction du trafic au centre ville

Pour améliorer la qualité de vie au centre de Bulle, lieu de vie et vitrine de l'agglomération, le trafic automobile y est maîtrisé. Du point de vue du trafic, il s'agit d'éviter le transit dans la Grand-Rue et de modérer une zone de qualité urbaine située aux alentours. Les aménagements réalisés dans le cadre du projet d'agglomération de première génération ont permis de revaloriser le centre de Bulle. Aujourd'hui, la zone de qualité piétonne englobe la gare de Bulle autour de laquelle les interfaces de transports publics et de mobilité douce sont améliorées, offrant une accessibilité piétonne et une valorisation des espaces de qualité.

Zones urbanisées valorisées

La qualité urbanistique est recherchée dans tous les secteurs urbanisés de l'agglomération. Toutefois, les secteurs centraux, résidentiels et attirant de nombreux piétons font l'objet d'un traitement particulier. Indépendamment des aménagements du réseau routier modérant la circulation automobile au profit du confort et de la sécurité de la mobilité douce piétonne et cycliste, les aménagements urbains sont particulièrement soignés et la qualité de vie valorisée.

Un des enjeux de coordination entre l'urbanisation de ces secteurs et la mobilité réside dans la gestion du stationnement. Une opportunité réside dans la réflexion du stationnement au niveau du site dans son ensemble, permettant de rechercher de la complémentarité dans les usages des places de stationnement. Ces secteurs ont souvent une taille critique pour mutualiser les places de stationnement au niveau du site et peser dans la recherche de solution pour une desserte en transports collectifs.

Impacts positifs sur OPair et OPB

En diminuant les charges de trafic dans l'agglomération, les nuisances sonores et la pollution de l'air s'en trouvent directement impactées. Une mobilité gérée maîtrisant voire limitant la circulation automobile est donc nécessaire pour répondre aux exigences environnementales et valoriser la qualité de vie.

En outre, les principes qui s'appliquent à l'urbanisation (tels que la compacité, la densification le long des lignes de bus et la mixité fonctionnelle) tendent à réduire les déplacements, à favoriser les mobilités n'ayant pas ou peu d'effets sur la qualité de l'air et les immissions de bruit.

14 Mesures

Ce chapitre montre comment le Projet d'agglomération Mobul répond à l'exigence de base EB5 – Description et argumentation de la priorisation des mesures. Le lecteur doit également s'appuyer sur chaque fiche de mesure pour bien comprendre la cohérence entre celle-ci et la vision d'ensemble du Projet.

Le chapitre ci-après cite des extraits des Directives pour l'examen et le cofinancement des projets d'agglomération de 3^e génération.

14.1 Rappel sur les moyens de la Confédération

Le Fonds d'infrastructure

« Le fonds d'infrastructure pour le trafic d'agglomération, le réseau des routes nationales, de même que pour les routes principales dans les régions de montagne (ci-après : fonds d'infrastructure ou FI) constitue l'outil financier au moyen duquel la Confédération a cofinancé les infrastructures de transport dans les agglomérations dans le cadre des projets urgents et des projets d'agglomération de première et de deuxième générations. En vertu de l'arrêté du 16 septembre 2014 sur la libération des crédits du programme en faveur du trafic d'agglomération à partir de 2015, il reste dans le fonds d'infrastructure un solde d'environ 230 millions de francs pour une troisième et une quatrième génération de projets d'agglomération. Ces moyens sont largement insuffisants pour une prise en compte de tous les besoins des agglomérations, malgré une priorisation rigoureuse par la Confédération. »

Le Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération

« En février 2015, le Conseil fédéral a adopté le message relatif à la création d'un fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération, au comblement du déficit et à la mise en œuvre du programme de développement stratégique des routes nationales (message FORTA). Le Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA) sert à combler les lacunes structurelles et à assurer durablement le financement des routes nationales et des projets d'infrastructures de transport dans les agglomérations. Le FORTA devra être inscrit dans la Constitution fédérale et sera alimenté par des recettes existantes et nouvelles affectées obligatoirement. »

Le Fonds d'infrastructure ferroviaire (hors agglomération)

« Depuis le 1^{er} janvier 2016, l'exploitation et l'entretien (« exploitation »), le renouvellement et la modernisation (« maintien de la qualité des infrastructures ») et l'aménagement de l'infrastructure ferroviaire sont financés exclusivement par le fonds d'infrastructure ferroviaire (FIF). Le FIF prend également en charge les dettes du fonds FTP (avances cumulées à la fin de 2015). »

14.2 Mesures cofinancées dans les projets d'agglomération

Distinction entre les mesures du domaine urbanisation et celles du domaine transports

Le PA3 « prévoit des mesures dans les domaines de l'urbanisation et des transports permettant de mettre en œuvre la vision d'ensemble de l'agglomération ». Toutefois, en termes de financement, les mesures des domaines urbanisation et transports ne sont pas traitées de la même manière.

« Les mesures du domaine de l'urbanisation ne sont pas cofinancées par le fonds d'infrastructure. Elles sont toutefois nécessaires pour atteindre un bon niveau d'efficacité du projet d'agglomération. (...) Les contributions de la Confédération aux projets d'agglomération ne sont allouées qu'à des mesures infrastructurelles ».

« Les considérations qui suivent se fondent sur le message FORTA tel qu'il a été adopté par le Conseil fédéral en février 2015. Des modifications sont encore possibles. En règle générale, les dispositions du message FORTA sont déterminantes.

Des contributions peuvent être allouées pour « des investissements opérés dans des infrastructures routières et ferroviaires situées à l'intérieur des villes et des agglomérations, destinées à y améliorer les systèmes de transport et qui ne

bénéficient pas déjà d'un cofinancement par des moyens fédéraux. Cela comprend en particulier les infrastructures suivantes :

- > travaux routiers servant à augmenter la sécurité et la capacité du TIM et à en rendre les nuisances plus supportables ;
- > mesures de gestion du trafic (systèmes de guidage et d'information) ;
- > routes de délestage ou de contournement, pour autant qu'il s'agisse de routes cantonales ou communales ;
- > infrastructures des TP, en particulier tramways et bus, et mesures corrélatives en faveur d'autres moyens de transport, pour autant qu'elles servent à l'amélioration de l'ensemble du système de transports ;
- > mesures en faveur de la mobilité douce si elles améliorent l'efficacité de l'ensemble des systèmes de transport, notamment des réseaux cohérents et sûrs d'itinéraires piétonniers ;
- > mesures en faveur de la mobilité combinée et de l'intermodalité (plateformes intermodales) ;
- > mesures visant à séparer les types de trafic dans les villes et les agglomérations (séparation des trafics ferroviaire et routier, suppression de passages à niveau). »

Cas particulier des mesures d'ordre supérieur

Les mesures d'ordre supérieur sont celles qui sont financées par un autre fonds que celui d'infrastructure, mais qui participent à la vision d'ensemble et à la stratégie globale de l'agglomération en termes de mobilité.

L'ARE précise dans ses Directives que « les infrastructures des routes nationales sont intégralement financées par la Confédération et non par les projets d'agglomération. Les infrastructures ferroviaires sont par principe financées par le fonds d'infrastructure ferroviaire (FIF). Des exceptions sont possibles pour les installations ferroviaires servant à la desserte fine (art. 49 LCdF), ce qui peut concerner, entre autres, les tramways, métros ou chemins de fer urbains. Des exceptions sont par ailleurs possibles pour des équipements de gare servant à relier les parties de la localité situées de part et d'autre des voies, ou servant à l'échange intermodal. ».

Les mesures dites de rang supérieur sont des mesures pour lesquelles l'agglomération ne sollicite pas la Confédération via son Fonds d'infrastructure, mais qui ont un impact conséquent sur la mobilité dans l'agglomération ». Elles sont identifiées comme des mesures « Sup.X ».

Mesures assumées entièrement par l'agglomération

Il est précisé que « dans certains cas, l'agglomération peut être amenée à réaliser des mesures qui pourraient être prises en compte dans l'efficacité du projet d'agglomération sans solliciter de subventionnement de la part de la Confédération. C'est notamment le cas de mesures de faible envergure, dont le coût est relativement modeste ou qui sont à la limite de l'imputabilité au fonds d'infrastructure. De telles mesures sont à mentionner dans le projet d'agglomération en tant que prestations assumées entièrement par l'agglomération. Lorsqu'une mesure est considérée comme une prestation assumée entièrement par l'agglomération, le rapport entre le volume du projet et les moyens financiers de la commune est pris en compte. »

Il n'y a pas de telle mesure dans le projet d'agglomération Mobul.

14.3 Contenu des mesures

Organisation des mesures par thèmes



Plan de localisation des mesures,
Cf partie B

Les mesures ont été regroupées par famille de modes de déplacement (ou gestion des déplacements pour les TIM), au sein desquelles on retrouve des thématiques pouvant être hiérarchiques (cas du réseau de mobilités douces), ou géographiques (cas des lignes de transports publics). La gestion des interfaces multimodale est également une thématique proposée.

Ainsi, les thématiques des mesures de mobilité sont les suivantes :

0. Lignes urbaines et régionales
1. Ligne 1 : Amélioration de la desserte et de la circulation
2. Ligne 2 : Amélioration de la desserte et de la circulation
3. Ligne 3 : Adaptation du tracé et amélioration de la circulation
4. Interface de la gare de Bulle
5. Interfaces multimodales
6. Liaisons structurantes
7. Liaisons de quartier
8. Liaisons vers l'extérieur
9. Gestion du trafic individuel motorisé

Deux mesures d'urbanisation et trois mesures relatives à la nature et au paysage viennent compléter le projet, dans un souci de coordination avec le domaine des transports et de cohérence territoriale.

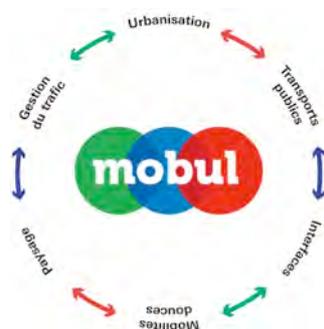
Les mesures infrastructurelles sont classées et numérotées en fonction de leur thème, sous le format 6.2 par exemple (6^e mesure du thème « Liaisons structurantes »)

Le thème « Circulation des bus et aménagements multimodaux » traite de la mise en œuvre du projet de réseau de transports publics. Les mesures correspondantes touchent aux tronçons sur lesquels circulent des bus. Mais ces mesures sont multimodales, car en veillant à assurer la circulation des bus, elles agissent aussi sur la gestion de la circulation automobile, les liaisons cyclables et les cheminements piétons, en particulier du point de vue de l'accessibilité aux arrêts de bus.

Le thème « Gestion des interfaces multimodales » comprend les mesures liées à l'aménagement de l'interface de nouvelle gare de Bulle (y compris la construction de la vélostation et du stationnement vélos), ainsi que les aménagements aux autres interfaces multimodales de l'agglomération (stationnement vélos aux haltes ferroviaires, parkings d'échange aux gares/halte et terminus de bus).

Le thème « Développement du réseau de mobilités douces » se subdivise selon la catégorie de liaisons de mobilité douce (« structurantes », « de quartiers », « vers l'extérieur »).

Le thème « Gestion des déplacements individuels motorisés » traite des mesures touchant aux déplacements individuels motorisés, nécessaires pour mettre en œuvre les mesures précédemment citées. En effet, les mesures 9.1 à 9.3, par exemple, visent à renforcer le rôle de la route de contournement sur la route de Fribourg/rue de l'Etang, de manière à limiter le trafic sur la route de Riaz et donc directement favoriser la circulation des bus, et permettre une valorisation de l'axe d'entrée. Il s'agit de mesures « routières » accompagnant les mesures favorisant les transports publics. Les mesures 9.4 et 9.5 sont liées à la valorisation des quartiers.



Principe d'indissociabilité des mesures

Globalement, les mesures, infrastructurelles et non infrastructurelles (urbanisation, nature et paysage), sont toutes nécessaires à la réussite du projet d'agglomération. En effet :

- > les mesures d'aménagement du territoire sont à la base du fonctionnement des mesures d'organisation des déplacements ;
- > les mesures de transports publics et de mobilité douce sont nécessaires à la réussite de l'objectif de transfert d'une partie des déplacements sur les modes de transport alternatifs et moins polluant que la voiture;
- > ce transfert ne se fera cependant pas sans les mesures de réorganisation du réseau routier et de gestion des déplacements individuels motorisés.

Priorisation des mesures

Selon les Directives, une priorisation des mesures doit être établie pour les mesures pour lesquelles un cofinancement de la part de la Confédération est demandé. Ainsi, « celles-ci sont à répartir dans trois listes A, B et C. Pour les projets d'agglomération de troisième génération, les mesures de la liste A sollicitent une libération des moyens pour la période 2019 - 2022, les mesures de la liste B vraisemblablement pour la période 2023 - 2026 et les mesures de la liste C seulement plus tard. »

Pour respecter les conditions de la Confédération, les mesures de priorité A doivent :

- > être cofinancables ;
- > être pertinentes pour l'agglomération et le projet d'agglomération ;
- > présenter un degré de maturité suffisant ;
- > présenter un bon ou très bon rapport coût-utilité ;
- > être prête à être réalisée et le financement garanti atteint dans les quatre ans suivants l'adoption du message relatif à la libération de moyens du programme en faveur du trafic d'agglomération.

Les mesures sont priorisées en B si leur degré de maturité est suffisant, mais que le rapport coût/utilité n'est que « suffisant » et non « bon ou très bon ». Les mesures sont en priorité C si elles n'atteignent pas un degré de maturité suffisant.

Le projet Mobul - PA3 compte trente mesures de priorité A, une mesure de priorité B, et une mesure de priorité C (hors mesures de rang supérieur).

Maturité des mesures

Les mesures A et B doivent avoir atteint un degré de maturité suffisant. Le projet d'agglomération Mobul ne présente pas de mesures nécessitant un degré de maturité 2. Il ne contient pas de mesures de grande ampleur (telle que des contournements, nouveaux tronçons, ponts ou de nouvelles lignes de transports lourds).

Les conditions sont remplies par les mesures de priorités A et B pour atteindre le degré 1 de maturité. Pour chaque mesure, l'analyse de la situation actuelle a mis en évidence un besoin au regard de la stratégie d'ensemble et des projets de mobilité, l'opportunité a été étudiée, les études suffisamment poussées et le projet suffisamment mature pour estimer le coût de la réalisation de la mesure.

Le projet Mobul ne présente qu'une mesure en priorité C, pas assez mature à ce stade de la troisième génération de projets d'agglomération (mesure 7.3).

Evaluation de l'efficacité des mesures

L'efficacité de chaque mesure dépend du rapport entre son coût et son utilité. Elle est évaluée sur la base de quatre critères d'efficacité CE1 à CE4 :

- > CE1 : Amélioration de la qualité du système des transports ;
- > CE2 : Développement de l'urbanisation à l'intérieur du tissu bâti ;
- > CE3 : Accroissement de la sécurité du trafic ;
- > CE4 : Réduction des atteintes à l'environnement et de l'utilisation des ressources.

Chaque mesure a fait l'objet d'une étude de ses critères d'efficacité, mettant en évidence l'apport de la réalisation de la mesure relativement à chaque critère.

Pour certains types de mesures (les « petites » mesures de mobilité douce par exemple), l'évaluation du rapport coût-utilité, fondée sur les quatre critères d'efficacité, ne permettant pas de distinguer de manière suffisamment claire la priorité d'une mesure, des critères complémentaires ont été définis, et une comparaison transversale entre toutes les agglomérations sera conduite par la Confédération.

Illustration des mesures

Dans la partie C du rapport, un plan localise l'ensemble des mesures de mobilité du PA3. Le périmètre des mesures individuelles est repris dans chaque fiche de mesure. Les tronçons et espaces impactés sont représentés le plus précisément possible. Le descriptif de la mesure apporte toutefois les précisions complémentaires et les plans sont toujours orientés au nord.

Sur le même plan figurent également les tronçons impactés par les mesures infrastructurelles du PA1, ce qui permet de voir la continuité entre les deux générations.

Informations liées à la coordination avec le PDCant

Les renvois et mentions au plan directeur cantonal (PDCant) concernent celui actuellement en cours de révision. De plus, le Conseil d'Etat a attesté, au travers d'un courrier à la Confédération, la conformité du projet d'agglomération Mobul et notamment des mesures proposées avec le Plan directeur actuellement en cours de révision.

14.4 Coûts des mesures

Modalités de chiffrage

Les coûts qui figurent dans les fiches de mesures du domaine des transports possèdent les caractéristiques suivantes :

- > Les coûts "imputables" sont les coûts d'investissement ;
- > Les montants s'entendent toujours hors TVA ;
- > La précision minimale doit être si possible de l'ordre de +/- 30 % ;
- > Il est conseillé, du point de vue de la Confédération, d'avoir atteint le stade d'avant-projet (AVP) au moment du dépôt du PA3. Les coûts peuvent donc être affinés à +/- 20% ;
- > Les mesures de priorité A impliquant un montant d'investissement supérieur à 100 millions de francs doivent montrer l'état des coûts au stade d'AVP.

Synthèse des coûts

Le coût total estimé des mesures infrastructurelles de priorité A et B faisant partie du projet d'agglomération Mobul (donc hors mesures de rang supérieur) s'élève à Fr. 51'454'800.

Les mesures de priorité A s'élèvent à Fr. 51'154'800.

	Priorité A	Priorité B	
CIRCULATION DES TRANSPORTS PUBLICS	23 333 000 CHF	0 CHF	Sous-totaux 23 333 000 CHF
dont toutes lignes urbaines	1 890 000 CHF		
dont ligne 1	6 533 000 CHF		
dont ligne 2	1 400 000 CHF		
dont ligne 3	13 510 000 CHF		
GESTION DES INTERFACES MULTIMODALES	5 136 800 CHF	0 CHF	Sous-totaux 5 136 800 CHF
dont gare de Bulle	4 136 800 CHF		
dont autres interfaces	1 000 000 CHF		
DEVELOPPEMENT DU RESEAU DE MOBILITES DOUCES	16 770 000 CHF	0 CHF	Sous-totaux 16 770 000 CHF
dont réseau structurant	12 800 000 CHF		
dont réseau local	2 590 000 CHF		
dont liaison vers l'extérieur	1 380 000 CHF		
GESTION DES DEPLACEMENTS INDIVIDUELS MOTORISES	5 915 000 CHF	300 000 CHF	Sous-totaux 6 215 000 CHF
TOTAL MESURES INFRASTRUCTURELLES DE MOBILITE	51 154 800 CHF	300 000 CHF	TOTAUX 51 454 800 CHF

Tableau de synthèse des coûts des mesures infrastructurelles de mobilité

Le dossier des mesures (fiches de mesure) se trouve dans la partie B du présent document.

14.5 Liste des mesures

N°	INTITULE DE LA MESURE	TERRITOIRE CONCERNES	PRIORITE
NATURE ET PAYSAGE			
P1	Transcription du thème "nature et paysage" du PA3 dans les PAL	Agglomération	-
P2	Vision d'ensemble des parcs de l'agglomération	Agglomération	-
P3	Visions pour les périmètres de réaménagement (<i>principe d'ensemble et 3 zooms</i>)	Bulle, Morlon, Riaz, Vuadens	-
URBANISATION			
U1	Transcription du thème "urbanisme" du PA3 dans les PAL	Agglomération	-
U2	Transcription dans les PAL et suivi de mise en œuvre des sites stratégiques	Bulle, Le Pâquier, Riaz, Vuadens	-
MESURES DE RANG SUPERIEUR			
sup.1	Rénovation et mise aux normes LHand de la gare ferroviaire de Bulle	Bulle	A
sup.2	Construction d'une nouvelle gare routière à Bulle	Bulle	A
sup.3	Prolongement du RER Fribourg-Romont-Bulle en direction de Broc	Bulle	A
sup.4	Etude de haltes ferroviaires à Planchy et Epagny	Bulle	B
sup.5	Etude de l'opportunité et faisabilité du déplacement de la halte de la Tour-de-Trême (<i>ligne Bulle - Montbovon</i>)	Bulle	B
sup.6	Assainissement / réaménagement de l'accrochage Nord de la H189	Bulle	B
CIRCULATION DES BUS ET AMENAGEMENTS MULTIMODAUX			
0 - Lignes urbaines			
0.1	Amélioration de la circulation des bus dans le secteur de la gare de Bulle	Bulle	A
1 - Ligne 1: Amélioration de la desserte et de la circulation			
1.1	Aménagement de la route de Riaz - Etape 2	Bulle	A
1.2	Prolongement de la ligne de bus 1 au nord (<i>arrêt CO - route du Temple Romain</i>)	Riaz	A
2 - Ligne 2: Amélioration de la desserte et de la circulation			
2.1	Aménagement d'arrêts de bus et d'un contrôle d'accès dans le carrefour Vevey/Pâla	Bulle	A
3 - Ligne 3: Adaptation du tracé et amélioration de la circulation			
3.1	Aménagement du chemin Sous-Crêt pour assurer la circulation des bus de la ligne n°3	Bulle	A
3.2	Aménagement de la partie cantonale de la route de la Pâla	Bulle	A
3.3	Aménagement multimodal de partie communale de la route de la Pâla	Bulle	A
3.4	Aménagement de la rue Victor-Tissot, du chemin de Bouleyres et de la rue du Stade	Bulle	A
3.5	Création de terminus et d'arrêts de bus pour la ligne n°3 sur les tronçons non impactés par d'autres projets	Bulle	A
GESTION DES INTERFACES MULTIMODALES			
4 - Interface de la gare de Bulle			
4.1	Aménagement de l'interface de la nouvelle gare de Bulle	Bulle	A
4.2	Construction de deux vélostations et de stationnements vélos à la gare de Bulle	Bulle	A
5 - Interfaces multimodales			
5.1	Aménagement complémentaire de stationnement vélo à la halte de La Tour-Village (<i>ligne Bulle - Broc</i>)	Bulle	A
5.2	Aménagement des parkings d'échange (P+R) manquants aux gares et terminus de bus	Bulle, Le Pâquier, Vuadens, Riaz	A
DEVELOPPEMENT DU RESEAU DE MOBILITES DOUCES			
6 - Liaisons structurantes			
6.1	Création d'une liaison piétonne entre la nouvelle gare et le centre-ville par la rue Albert Rieter	Bulle	A
6.2	Création d'une liaison piétonne entre le secteur Toula et la gare de Bulle	Bulle	A
6.3	Création de la Voie Verte (3 branches)	Bulle	A
6.4	Création du chemin "915 mètres de bonheur"	Bulle	A
6.5	Aménagement de la rue de l'Etang	Bulle	A
6.6	Création d'une liaison de mobilité douce entre la route de la Pâla et la ZI Planchy	Bulle	A
6.7	Aménagement de la partie cantonale de la route de la Pâla, au profit de la mobilité douce	Bulle	A
7 - Liaisons de quartier			
7.1	Création d'une liaison de mobilité douce entre la rue de Vevey et la rue du Moulin	Bulle	A
7.2	Raccordement de mobilité douce entre la rue de Vevey et le quartier du Carry	Bulle	A
7.3	Création d'une liaison de mobilité douce intercommunale au dessus de la semi-autoroute	Bulle, Riaz	C
7.4	Aménagement de franchissements MD en lien avec le quartier des Buissons	Bulle	A
7.5	Création d'une liaison de mobilité douce entre les secteurs Parqueterie et Cloalet	Bulle	A
8 - Liaisons vers l'extérieur			
8.1	Aménagement de la route de Broc pour la sécurisation des mobilités douces	Morlon	A
8.2	Aménagement de la route de la Sionge entre Bulle et Riaz	Bulle, Riaz	A
GESTION DES DEPLACEMENTS INDIVIDUELS MOTORISES			
9 - Gestion du trafic individuel motorisé			
9.1	Réaménagement des giratoires "accrochage Riaz" et "accrochage Pâla"	Bulle, Riaz	A
9.2	Accessibilité aux quartiers Est et contrôle d'accès	Bulle	A
9.3	Aménagement de la rue du Cârô	Bulle	A
9.4	Limitation du trafic entrant par le chemin des Crêts	Bulle	B
9.5	Aménagement multimodal de la route de Corbières à Riaz (<i>concept Valtraloc</i>)	Riaz	A

15 Critique du PA1 et effets sur le PA3

La Confédération a publié en octobre 2009 le rapport d'examen du projet d'agglomération. Celui-ci est développé en trois points :

- > La conformité aux exigences de base ;
- > L'évaluation de l'impact du projet ;
- > L'examen des priorités des mesures en comparaisons avec les autres projets d'agglomération en tenant compte des moyens financiers de la Confédération.

Sur la base du rapport coût-utilité évalué par la Confédération, une contribution de 35 % aux mesures cofinancées du PA1 a été soumise au Parlement fédéral et acceptée par celui-ci.

Forces et faiblesses

Le projet de PA1 était construit autour d'une conception urbaine générale intégrant la route de contournement de Bulle. Cela a notamment permis une maximisation des effets du contournement, une augmentation de la sécurité et une baisse du bruit routier.

Le projet mettait également en place un réseau de transport public urbain, délestant ainsi encore le trafic interne à l'agglomération.

Toutefois, le PA1 souffre des effets néfastes du plan directeur cantonal. L'application de celui-ci induit des dimensionnements très généreux de la zone à bâtir, concurrençant les mesures cherchant à favoriser la construction à l'intérieur du bâti.

Par ailleurs, le nouveau réseau de transport public souffre d'une fréquence trop faible ne permettant pas un report modal conséquent.

Prise en compte des remarques de confédération dans le PA3

Les remarques de la Confédération ont été prises en compte. Des efforts conséquents ont été portés particulièrement sur les éléments suivants :

- > Des limites strictes de l'urbanisation ont été fixées. Elles ne permettent des mises en zone à bâtir que de façon très mesurées et dans le respect d'exigences bien définies, favorisant le développement vers l'intérieur et une utilisation optimale du sol.
- > Le réseau de transports publics continue à s'étendre et se renforcer. Les fréquences notamment seront sensiblement renforcées.
- > Une attention particulière a été portée aux mobilités douces et à la circulation des transports publics. Des projets forts d'axes de mobilité douce en site propre sont notamment développés.
- > Une lecture plus attentive du paysage et le développement d'un projet de paysage structurant conduisent à renforcer sensiblement cette thématique.

16 Bibliographie

- > Accès aux écoles et transports scolaires, Commune de Bulle, team+, Bulle, 2012
- > Annuaire statistique du canton de Fribourg, Service de la statistique, Etat de Fribourg, Fribourg, 2015
- > Bulle, PAD Le Terraillet : étude de mobilité, Transitec, septembre 2016
- > Chemin des Berges, étude sur la passerelle de la Trême, Variantes d'itinéraires et impacts sur le projet, Commune de Bulle, team+, Bulle, 2016
- > Concept communal de stationnement, Rapport explicatif, Commune de Le Pâquier, team+, Bulle, 2015
- > Concept pour un développement urbain vers l'intérieur, Aide de travail pour l'élaboration des projets d'agglomération transport et urbanisation, Office fédéral du développement territorial (ARE), Confédération suisse, Berne, 2009
- > Concept pour un développement urbain vers l'intérieur : aide de travail pour l'élaboration des projets d'agglomération transport et urbanisation, ARE, décembre 2009
- > Concept de stationnement, Rapport explicatif, Commune de Riaz, team+, Bulle, 2015
- > Concept de stationnement, Commune de Morlon, Archam et Partenaires SA, Fribourg, 2012
- > Création de cheminements vélos, Concept d'aménagement, Commune de Bulle, team+, 2014
- > Développement du plateau de la gare de Bulle, Concept Paysager, Commune de Bulle, Bureau Hager Partner SA, Zurich, 2016
- > Diagramme d'écoulement véhicule / 24h, Gestion des routes, Etat de Fribourg, Fribourg, 2007, 2012 et 2015
- > Directives pour l'examen et le cofinancement des projets d'agglomération de 3^{ème} génération, ARE, 16.02.2015
- > Etude de la desserte de la salle CO2, Commune de Bulle, team+, Bulle, 2015
- > Etude préliminaire sur la nouvelle gare de Bulle, Commune de Bulle, Transports publics fribourgeois, Fribourg
- > Etude de stratégie immobilière, zones d'activités de la ville de Bulle, Wüest & Partner, novembre 2015
- > Evaluation des effets, en termes de trafic, de la mise en service de la H189 sur la circulation en Ville de Bulle, Etat de Fribourg, SMO, octobre 2012
- > Evaluation des effets de la mise en service de la H189 sur la qualité de l'air et les immissions de bruit, Etat de Fribourg, SEn, avril 2013
- > Mandat d'étude parallèle Bouleyres-Majeux-Tioleire, Commune de Bulle, Bureau B+W architecture SA et Bureau de Paysage J.J. Borgeaud, Lausanne, 2015
- > Mandat d'étude parallèle La Parqueterie, Commune de Bulle, Dreier Frenzel Architecture + Communication, Lausanne, 2015
- > Monitoring projets d'agglomération transports et urbanisation, Version 0/2008, ARE, Confédération suisse, Berne, 2009
- > Monitoring projets d'agglomération transports et urbanisation, ARE, Confédération suisse, Berne, 2014
- > Nature et paysage dans les projets d'agglomération : aide à la mise en œuvre, ARE
- > Niveaux de qualité de desserte par les transports public, Méthodologie de calcul ARE, ARE, Confédération suisse, Berne, 2011 – act. 2016
- > PAD 42 « Bulle-Gare », Accessibilité et impacts induits sur le réseau routier, Commune de Bulle, team+, Bulle, 2016
- > Plan directeur des circulations, Mobilités douces, Ville de Bulle, team+, Bulle, 2015
- > Plan directeur des circulations, Transports individuels motorisés, Commune de Bulle, team+, Bulle, 2015

- > Plan directeur des circulations, Transports publics, Commune de Bulle, team+, Bulle, 2015
- > Projet d'agglomération bulloise : Rapport d'examen de la Confédération, ARE, 30.10.2009
- > Protection de l'air – Surveillance de la pollution atmosphérique, Etat de Fribourg, SEn, juillet 2011
- > Politique des agglomérations 2016+ de la Confédération, Conseil fédéral, février 2015
- > Raccordement passage inférieur Planchy, Etude préliminaire, Commune de Bulle, CSD Ingénieurs, Bulle, 2015
- > Rapport d'efficience Mobul, Transports publics fribourgeois, Fribourg, 2012 et 2015
- > Rapport de la région de planification Ouest/CTSO, PRODES 2030, Conférence des directeurs des transports de Suisse occidentale, Delémont, 2014
- > Rapport technique « Nature et paysage dans les projets d'agglomération : « aide à la mise en œuvre », Office fédéral du développement territorial (ARE) en collaboration avec l'Office fédérale de l'environnement, Confédération suisse, Berne, 2015
- > Réaménagement de la route de la Pâla, Avant-projet, Commune de Bulle, Citec, Genève, 2016
- > Réaménagement de la traversée de Riaz, Commune de Bulle, Sabert SA, Bulle, 2013
- > Relevés structurels, Office fédérale de la statistique (OFS), Confédération suisse, Neuchâtel, 2010 et 2014
- > Résultats du microrecensement 2005 sur le comportement de la population fribourgeoise en matière de transports, Etat de Fribourg, Communauté Urbaine des Transports de l'Agglomération Fribourgeoise (CUTAF), Ecoplan, Fribourg, 2008
- > Résultats du microrecensement 2010 sur le comportement de la population fribourgeoise en matière de transports, Etat de Fribourg, Service de la mobilité du Canton de Fribourg, Planidea SA, Canobbio, Fribourg, 2012
- > Révision générale du plan d'aménagement local (PAL), Concept de stationnement, Commune de Vuadens, Archam et Partenaires SA, Fribourg, 2014 – act. 2015
- > Statistiques annuelles 2015, Police Cantonale Fribourg, Etat de Fribourg, Fribourg, 2016
- > VELOGuide, Bulle et environs, Commune de Bulle, 2015
- > Vision 2030 – Phase 1 : Accessibilité, trafic et aménagements, Note de synthèse, Commune de Bulle, Citec, Transitec, team+, Bulle, 2016