



Université de Marne-la-Vallée
DESS Transports Ville Aménagement



AGENCE D'URBANISME DE
LA REGION MULHOUISIENNE

Tram-train Mulhouse-Vallée de la Thur



L'INSERTION DU TRAM-TRAIN MULHOUSE VALLEE DE LA THUR A L'ECHELLE COMMUNALE *Propositions d'aménagement pour la commune de Bitschwiller-lès-Thann*

Mémoire de DESS
Laurent LEYENDECKER

Maître de stage
Jan GROSSE-BEILAGE

Correspondant universitaire
Jean LATERRASSE

Octobre 2005

REMERCIEMENTS

Je remercie tout d'abord Mr KLETHI Jean-Roch, pour m'avoir accueilli pendant quatre mois au sein de l'Agence d'Urbanisme de la Région Mulhousienne. Cette expérience fût enrichissante et a pleinement contribué à ma formation.

Je tiens à remercier tout particulièrement mon maître de stage, Jan GROSSE-BEILAGE, pour son accompagnement, ses explications et sa grande disponibilité. Mes remerciements s'adressent également à Stéphane EGRAZ pour ses précieux conseils en cartographie et sa disponibilité. Je remercie aussi tout le personnel de l'Agence pour ses conseils et sa bonne humeur.

Je tiens à remercier Mr LATERRASSE Jean, pour m'avoir efficacement conseillé.

Enfin, je remercie Mr WALTER, Maire de Bitschwiller-lès-Thann, pour l'intérêt qu'il a porté à cette étude.

Mulhouse, le 2 septembre 2005

Laurent LEYENDECKER

SOMMAIRE

1 ^{ère} PARTIE : L'AGENCE D'URBANISME DE LA REGION MULHOUSIENNE	8
1.1. Présentation de l'AURM	9
1.1.1. Rôles et priorités de l'AURM	9
1.1.2. Les missions de l'AURM.....	10
1.1.2.1. La stratégie territoriale et la prospective.....	10
1.1.2.2. Les observatoires	10
1.1.2.3. Les politiques territoriales.....	11
1.1.2.4. Le projet urbain.....	11
1.1.2.5. L'assistance technique aux membres	11
1.1.3. Financement et budget.....	11
1.1.4. Le fonctionnement de l'AURM.....	12
1.2. Le pôle transports et déplacements	13
1.2.1. Les activités du pôle transports et déplacements	13
1.2.1.1. Les missions du pôle transports et déplacements.....	13
1.2.1.2. Les autres projets.....	14
1.3. Les travaux réalisés pendant le stage.....	15
2 ^{ème} PARTIE : LE TRAM TRAIN MULHOUSE VALLEE DE LA THUR ET SON INSERTION DANS LA VALLEE	18
2.1. Mulhouse et la vallée de la Thur : Un contexte favorable au projet de tram-train	19
2.1.1. Des territoires urbains et périurbains densément peuplés	19
2.1.1.1. Mulhouse, un pôle urbain au cœur d'un territoire multipolarisé.....	19
2.1.1.2. Une population dense localisée sur l'axe de la vallée de la Thur.....	22
2.1.2. Des territoires à forte concentration d'emplois	22
2.1.2.1. Des emplois situés principalement en entrée de vallée et dans le PTU.....	24
2.1.2.2. Une dynamique forte de l'activité sur l'entrée de vallée	24
2.1.3. Des déplacements en croissance constante largement dominés par la voiture particulière.....	24
2.1.3.1. La RN 66 comme unique axe de desserte routière	25
2.1.3.2. Une utilisation monofonctionnelle de l'axe routier RN 66	25
2.1.3.3. Les flux domicile-travail	25
2.1.3.4. Des conditions de déplacements difficiles dans la vallée de la Thur.....	26
2.2. Le tram-train Mulhouse-vallée de la Thur (TTMVT)	27
2.2.1. Le système tram-train.....	27
2.2.1.1. Un concept basé sur un principe d'interconnexion... ..	27
2.2.1.2. ... qui présente des avantages pour l'utilisateur	27
2.2.2. Un matériel roulant innovant	28
2.2.2.1. Le TTMVT, un véhicule hybride.....	28
2.2.2.2. Les autres caractéristiques techniques du TTMVT	28
2.2.3. Le tracé ferroviaire et urbain du projet TTMVT.....	28
2.2.4. Une offre de service attractive.....	29
2.2.5. Contexte institutionnel et coût du projet tram-train	29
2.2.5.1. Les autorités organisatrices.....	30
2.2.5.2. Les maîtres d'ouvrage	30
2.2.5.3 Le coût du projet.....	30
2.3. L'insertion du TTMVT dans les communes de la vallée de la Thur.....	31

2.3.1. Les enjeux de l'insertion du TTMVT pour les communes.....	31
2.3.2. L'insertion du TTMVT à Bitschwiller-lès-Thann.....	32
2.3.2.1. Bitschwiller-lès-Thann	32
2.3.2.2. Un diagnostic de Bitschwiller-lès-Thann.....	33
2.3.2.3. Les principes d'aménagement pour Bitschwiller-lès-Thann	40
2.3.2.4. Les propositions d'aménagement pour Bitschwiller-lès-Thann	45
3 ^{ème} PARTIE : LE TRAM-TRAIN, UN LEVIER POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE DES TERRITOIRES?	55
3.1. La périurbanisation, un enjeu de développement durable	57
3.1.1. Une tendance à la périurbanisation... ..	57
3.1.1.1. Des centres concentrant la majorité des emplois.....	57
3.1.1.2. Un fort développement des périphéries.....	58
3.1.1.3. Une spécialisation fonctionnelle des territoires accrue.....	58
3.1.2. ... qui a des effets néfastes sur l'environnement	59
3.1.2.1. Des migrations pendulaires importantes	59
3.1.2.2. Une pollution en forte augmentation.....	59
3.1.2.3. Une inégalité d'accès aux fonctions	60
3.1.3. Un cadre législatif fondé sur le développement durable pour contenir la périurbanisation	60
3.1.3.1. La notion de développement durable	60
3.1.3.2. Des lois pour un développement durable des territoires	61
3.1.4. Un modèle théorique de développement territorial	63
3.2. Le tram-train et le développement durable des territoires.....	64
3.2.1. L'exemple du tram-train allemand de Karlsruhe.....	64
3.2.1.1. Karlsruhe et la vallée du Murgtal	64
3.2.1.2. Le tram-train de Karlsruhe.....	64
3.2.1.3. Le tram-train de Karlsruhe est une réussite	65
3.2.2. Les effets du tram-train sur le territoire de la vallée de la Thur	66
3.2.2.1. Vers un développement de type périurbain.....	67
3.2.2.2. Vers un développement durable de la vallée de la Thur	69
3.3. Le tram-train, un levier du développement durable ?.....	72
3.3.1. Le tram-train, un levier pour un développement durable des territoires... ..	72
3.3.1.1. Un outil pour contenir la périurbanisation	72
3.3.1.2. Le tram-train, un levier de développement à l'échelle communale	73
3.3.2. ... Mais dont l'efficacité dépend de plusieurs éléments	73

INTRODUCTION

On assiste aujourd'hui à des phénomènes d'étalement des aires urbaines et de périurbanisation, qui ont pour effet de spécialiser les espaces situés en périphérie des villes. Dans ce contexte, où la notion de mobilité semble avoir supplanté celle de proximité, les déplacements urbains prennent une nouvelle dimension dans la mesure où les individus sont contraints de se déplacer pour ne pas être tenus à l'écart de cette mise en réseau.

La forte demande de déplacements qui en découle fait appel, pour une très large part à l'utilisation de la voiture. Celle-ci constitue le mode de locomotion dominant de nos déplacements. Or, cette nouvelle logique territoriale et l'utilisation massive de l'automobile engendrent de nombreux problèmes pour les agglomérations, comme l'accroissement de la pollution atmosphérique, les phénomènes de congestion routière, l'insécurité routière, ou encore le bruit. Réduire la part modale de la voiture dans les déplacements devient un réel enjeu de développement durable pour les régions urbaines. Le secteur des transports vient en première place dans la consommation d'énergie et des émissions de polluants chimiques.

En réponse aux effets néfastes de la périurbanisation et pour proposer une offre de transport alternative à la voiture (la part modale des transports en commune n'est que de 9 % pour les communes périurbaines à Mulhouse), la ville de Mulhouse a choisi de mettre en place un réseau de tramway urbain à partir de 2006, auquel viendra se greffer une ligne de tram-train en 2009. Cette ligne, qui desservira la vallée de la Thur, dont l'axe routier principal est fortement saturé, permettra de relier les communes de la vallée à la gare centrale, via l'hypercentre mulhousien, sans rupture de charges. Ce tramway d'interconnexion améliorera les temps de parcours actuels.

Un des enjeux forts pour les communes périurbaines de la vallée de la Thur, sera d'accompagner de manière active l'arrivée du tram-train pour permettre un développement durable des territoires. Le thème de cette étude réalisée au cours d'un stage au sein de l'Agence d'Urbanisme de la Région Mulhousienne (AURM), s'inscrit dans ce cadre. Cet organisme, qui œuvre pour le développement de la région de Mulhouse participe au projet du tram-train Mulhouse-Vallée de la Thur (TTMVT) en collaboration étroite avec la Région Alsace, une des autorités organisatrices de ce projet.

L'étude porte sur l'insertion du TTMVT à l'échelle des communes de la vallée. Elle se focalise plus particulièrement sur l'insertion du tram-train à Bitschwiller-lès-Thann, une commune située à une vingtaine de km de Mulhouse, en formulant une proposition d'aménagement pour les quartiers de la gare et du centre. Cette proposition d'aménagement tient compte notamment des problématiques d'accessibilité, d'intermodalité, de structure urbaine et de l'habitat entre le centre et le quartier gare. A travers cette proposition, l'étude poursuit l'objectif d'inciter la commune de Bitschwiller-lès-Thann à anticiper l'arrivée du tram-train pour permettre un développement territorial cohérent.

Après une première partie consacrée à la présentation de l'AURM, l'étude s'intéressera au TTMVT et à son insertion dans la vallée de la Thur. Elle se focalisera notamment sur la commune de Bitschwiller-lès-Thann. La troisième partie de l'analyse se propose d'appréhender de manière conjointe les problématiques de transports et d'aménagement du territoire. Elle présentera la périurbanisation et ses conséquences sur le développement des territoires et tentera d'apporter des éléments de réponse à une question majeure : le tram-train peut-il être un levier pour un développement durable des territoires ? Pour cela, l'étude prendra l'exemple du tram-train de la ville allemande de Karlsruhe, souvent décrit comme un modèle de réussite. Elle proposera aussi des scénarios de développement pour Mulhouse et la vallée de la Thur.

1ERE PARTIE

L'AGENCE D'URBANISME DE LA REGION MULHOUSIENNE

***Un organisme au service de l'aménagement et
du développement de la Région Mulhousienne***

L'Agence d'Urbanisme de la Région Mulhousienne (AURM) a été créée en 1992, à l'initiative de 7 communes rassemblées autour de Mulhouse. Dans un contexte local où l'intercommunalité était limitée à la gestion de services et d'équipements, L'Agence a constitué le premier outil susceptible de faire émerger une réflexion intercommunale au service des projets d'aménagement et de développement du territoire. L'Agence d'urbanisme est une association de personnes publiques au service du développement de la région mulhousienne. Elle s'appuie sur le partenariat noué entre des acteurs publics en charge de l'aménagement et du développement à l'échelle de ce territoire.

1.1. Présentation de l'AURM

L'AURM a des missions de développement et d'aménagement auprès des communes de la région mulhousienne.

1.1.1. Rôles et priorités de l'AURM

Les agences d'urbanisme ont pour vocation d'assurer des missions de service public et d'intérêt général pour leurs membres chargés de l'aménagement et du développement de leur territoire. La Loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) définit les priorités des agences d'urbanisme par le code de l'urbanisme (Article L 121-3) en leur assignant :

- De suivre les évolutions urbaines ;
- De participer à l'élaboration des documents d'urbanisme, notamment les schémas de cohérence territoriale ;
- De préparer les Projets d'Agglomération ;

Le partenariat constitué au travers des agences d'urbanisme entre les collectivités publiques qu'elles rassemblent leur permet de contribuer à harmoniser les politiques publiques mises en place par leurs différents membres. 44 agences d'urbanisme existent en France. Elles sont fédérées au sein de la Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme (FNAU)¹. Regroupant 1300 professionnels de l'urbanisme de l'aménagement et du développement, ce réseau constitue une force de proposition et de réflexion dans ses domaines de compétence. Animé par une délégation nationale, son but est d'assurer :

- La mise en commun des métiers et savoir-faire de l'aménagement, du développement et de l'urbanisme, grâce à des séminaires et colloques, et par une diffusion permanente d'informations.
- Une réflexion sur les sujets de l'actualité politique et législative en matière d'aménagement et d'urbanisme, en mobilisant les compétences les plus avancées au sein des agences.
- La mutualisation des ressources et des savoir-faire des agences dans différents domaines pour la réalisation de missions communes (mise en commun de compétences d'expertise, échanges d'informations et d'expérience technique, échanges de documentation et de données, formation mutuelle).

L'AURM intervient sur la Région mulhousienne. Les participations de l'Etat, de la Région Alsace, du SITRAM et des autres collectivités locales fondent la légitimité de L'Agence à exercer sa mission pour toute la Région Mulhousienne, espace pertinent d'aménagement et de développement du territoire. Au-delà de ce périmètre de référence, L'Agence a vocation à

¹ www.fnau.org

exercer ses missions à toutes les échelles du développement local, selon la nature des thèmes ou des questions développées, par exemple : L'Alsace du Sud, le Sud du Rhin supérieur, l'Alsace du Sud et le Nord Franche-comté, le Grand Est, etc.

1.1.2. Les missions de l'AURM

Les missions de l'AURM s'inscrivent dans un programme partenarial, de mutualisation des moyens et des résultats. Plus de 90 % du budget est consacré à la réalisation du programme partenarial financé à l'aide des subventions apportées chaque année par les membres. L'Agence réalise également des missions sous contrat avec des partenaires membres ou non membres. Le programme partenarial est élaboré à partir d'une consultation individuelle des partenaires de l'Agence, puis une concertation technique. Il doit ensuite être approuvé par le conseil d'administration. L'AURM a cinq missions principales.

1.1.2.1. La stratégie territoriale et la prospective

L'Agence d'urbanisme élabore des stratégies de développement pour la Région Mulhousienne et l'Alsace du Sud. Face à l'émergence des concurrences croissantes entre territoires et entre agglomérations, le développement de la région mulhousienne nécessite l'élaboration de stratégies lui permettant de peser réellement, économiquement et démographiquement, face au développement du Bassin Rhénan. Dans ce sens, confrontant des collectivités aux territoires très divers, l'agence d'urbanisme, par sa souplesse institutionnelle, constitue un lieu très adapté pour l'élaboration de ces stratégies.

Pour illustrer cette mission, on peut prendre l'exemple du programme de travail Sud Alsace / Nord Franche-Comté. Partant du constat d'une communauté de destin économique et industriel entre l'Alsace du Sud et le nord de la Franche-Comté, les trois agences des agglomérations de Belfort, Montbéliard, et Mulhouse réalisent actuellement un programme de travail commun, à l'initiative et sous le pilotage du Réseau de villes Rhin Sud. Le but de cette mission est de dégager les synergies de développement et les possibilités de coopération entre ces différents territoires. La thématique principale abordée concerne les opportunités de coopération favorables au développement des fonctions urbaines supérieures.

1.1.2.2. Les observatoires

L'AURM évalue les effets des politiques publiques dans les domaines de la Politique de la Ville, du logement et de l'habitat, des déplacements urbains, de l'aménagement, du développement économique, etc. Telle est la vocation assurée par les observatoires permanents mis en place dans le cadre du centre de ressources. Proposant un choix d'indicateurs actualisables, ils permettent de suivre l'évolution de la Région Mulhousienne sous ses différents aspects.

L'observatoire de l'aménagement et des populations regroupe des indicateurs permettant chaque année de cerner l'évolution :

- de la consommation d'espace et de l'étalement urbain ;
- de la création de logements ;
- de la création d'activités et d'emplois ;
- de la richesse des ménages ;
- de la mobilité.

L'observatoire des déplacements comprend :

- Les indicateurs de réalisation du PDU (taux de réalisation des objectifs, évaluation des de l'impact des actions).
- Une évaluation des impacts économiques et urbains du tram-train.

L'observatoire des quartiers regroupe les dispositifs d'évaluation de la politique de la Ville :

- L'observatoire des quartiers réunit les indicateurs généraux permettant de suivre l'évolution de tous les quartiers de l'agglomération ;
- L'observatoire des quartiers anciens, participant à l'évaluation de la réalisation du Grand Projet de Ville.

De nouveaux champs d'observation sont actuellement à l'étude dans les domaines de l'habitat, du développement économique et de l'environnement.

1.1.2.3. Les politiques territoriales

Différentes procédures permettent aujourd'hui aux agglomérations d'élaborer des politiques sectorielles, comme les Programme Locaux de l'Habitat (PLH), les Plans de Déplacements Urbains (PDU), les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), etc. L'Agence est plus particulièrement chargée de la réalisation technique de ces outils. À ce titre, il lui appartient d'assurer l'interface et la concertation entre les différents acteurs locaux concernés. L'Agence intervient à différentes occasions dans le cadre de procédures répondant à la mise en place de politiques sectorielles d'agglomération : pour les Programmes Locaux de l'Habitat (PLH) et les PDU, mais aussi à l'occasion de l'application du Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage et à l'occasion de l'élaboration, sous le pilotage du Pays de la Région Mulhousienne, du Schéma Cyclable de la Région Mulhousienne.

1.1.2.4. Le projet urbain

L'AURM contribue à l'élaboration des projets urbains. Cette compétence mobilise les savoir-faire de L'Agence dans le domaine du projet spatial : esquisse d'urbanisme sous forme de plan de masse, esquisses d'aménagement d'espaces publics, propositions de recomposition urbaine. L'exercice de cette vocation prend en compte des échelles variées du territoire urbain. L'AURM a réalisé plusieurs missions : TIVAL à Kingersheim, Hinter den Gaerten à Wittenheim, Projet Urbain de Diedenheim (en préalable à l'aménagement de nouveaux quartiers), des réflexions pour l'aménagement d'espaces publics (rue du Général De Gaulle à Lutterbach), des démarches plus générales ("Wittenheim à l'horizon du tram-train" et projet Urbain de Kingersheim").

1.1.2.5. L'assistance technique aux membres

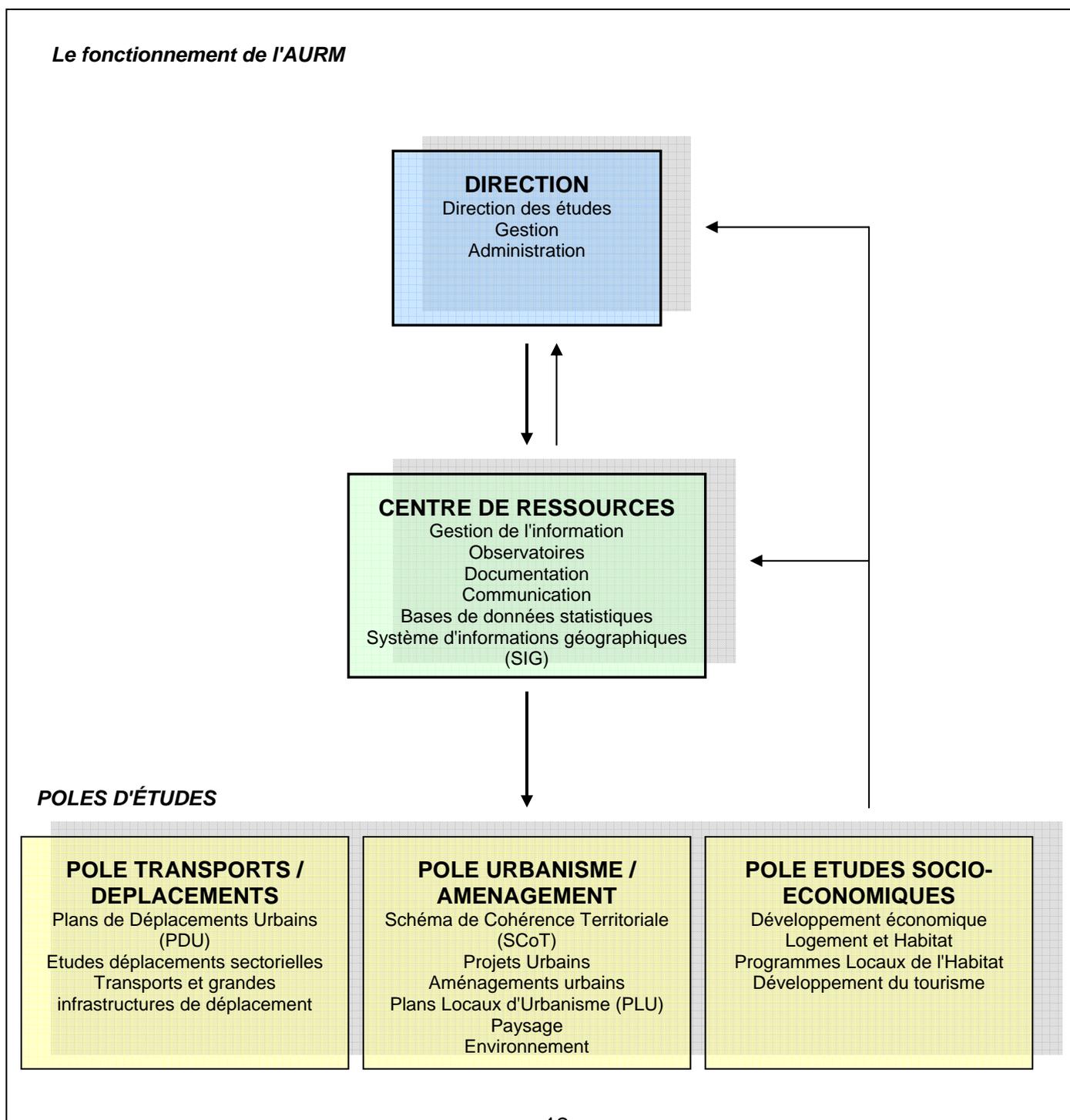
L'AURM propose aux collectivités une mission d'assistance technique. Ces dernières sont amenées à solliciter l'assistance de L'Agence sur des points divers, pouvant concerner la réglementation de l'urbanisme, ou se traduire par de l'assistance à maîtrise d'ouvrage pour le lancement ou le déroulement de procédures, du conseil architectural et urbain, des recherches de données ou de documentation. L'Agence a notamment élaboré des propositions d'aménagement pour la place de la Mairie à Brunstatt en 2002.

1.1.3. Financement et budget

L'essentiel du budget (plus de 90 %) est consacré à la réalisation du programme mutualisé défini chaque année en commun avec les membres). Son niveau d'activité lui permet de mobiliser 830 000 Euros en 2004. L'Agence réalise également des missions sous contrat avec des partenaires membres ou non membres. Cette part de l'activité reste par définition marginale. Dans les faits, elle représente chaque année moins de 10 % du budget de l'AURM. Les missions en rapport avec les PLU entrent notamment dans ce champ d'activités, tant pour les communs membres que pour les communes non membres.

1.1.4. Le fonctionnement de l'AURM

L'équipe technique de l'AURM est composée d'une douzaine de professionnels des métiers de l'aménagement et de l'urbanisme, aux profils et aux expériences variés (*organigramme ci-dessous*). Ceci permet à la structure d'assurer aussi bien des démarches transversales pluridisciplinaires, très en amont des projets, que des interventions ponctuelles d'assistance technique à caractère pré-opérationnel. Aujourd'hui, l'AURM a structuré ses activités de manière à proposer à ses partenaires, outre son rôle d'intervention technique, les services d'un centre ressources et de diffusion et un rôle d'animateur local. L'Agence se compose en cinq entités. La direction, le centre de ressources, le pôle déplacements et transports, le pôle urbanisme et aménagement et le pôle des études socio-économiques. Ces différents pôles d'études sont souvent amenés à travailler ensemble pour les besoins des études que l'Agence se voit confier.



L'organisation des transports, les questions de déplacements et d'accessibilité, constituent un enjeu fort pour le développement de la région mulhousienne. Le pôle transports et déplacements de l'AURM a pour mission d'apporter des solutions à ces problématiques.

1.2. Le pôle transports et déplacements

Autour de la mise en œuvre du PDU, du projet tram-train et de son développement périurbain, une réflexion plus globale sur l'organisation des déplacements à l'échelle de la région mulhousienne et plus largement à l'échelle régionale est engagée. Le pôle transports et déplacements est impliqué tant au niveau communal, intercommunal que régional pour conduire, alimenter, animer les réflexions et garantir la prise en compte des enjeux liés au transport dans l'ensemble des projets et ou dispositifs de politiques publiques.

Le pôle transports et déplacements est composé de deux chargés d'études. Il est souvent en relation avec les autres pôles de l'agence pour répondre aux études transversales. Intéressons-nous aux activités du pôle transports et déplacements.

1.2.1. Les activités du pôle transports et déplacements

A travers les études qu'il mène, le pôle transports et déplacements est en relation avec de nombreux organismes pour participer à un développement concerté de la région mulhousienne.

1.2.1.1. Les missions du pôle transports et déplacements

Le pôle à plusieurs missions majeures, comme :

L'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la mise en place de politique de déplacement à l'échelle communale ou intercommunale.

Il s'agit de fournir des données, de proposer une assistance technique et des conseils pour le PDU, les PLD (planifier la voirie sur une perspective de 10-20 ans), pour l'accès aux équipements scolaires, pour le transport de marchandises, ou pour l'extension des réseaux de transports en commun en site propre (TCSP). L'AURM participe à prévoir la desserte en Alsace du Sud à l'horizon 2030. Citons quelques exemples. Pour la commune d'Illzach : élaboration d'un plan de déplacement. Pour la Communauté de Communes des Collines : élaboration d'un plan de déplacement incluant les cheminements piétons et cyclables. Aussi, l'Agence de Mulhouse coordonne des projets à l'échelle intercommunale : le pôle transports et déplacements a par exemple établi un schéma cyclable pour le Pays de la région mulhousienne.

La mise en œuvre et le suivi des dispositifs de planification (révision du PDU avec le SITRAM)

La mission contient deux éléments : la révision du PDU et la mise en conformité avec la loi SRU, ainsi que la prise en compte des transports de marchandises dans le PDU.

La réalisation d'études d'aménagement

Le pôle transports et déplacements réalise des études d'aménagement pour des projets ayant trait aux déplacements. Il a notamment réalisé une étude sur l'insertion urbaine du projet tram-train co-pilotée par la Région Alsace et la Direction Départementale de l'Équipement (DDE).

Outre ces champs d'intervention habituels, le pôle transports et déplacements mène plusieurs projets.

1.2.1.2. Les autres projets

Le Schéma de Cohérence et d'Orientation Territoriale (SCoT)

Le SCoT s'organise selon un diagnostic, un PADD, et une documentation d'orientation qui concrétise les idées générales du PADD. Il a pour vocation de planifier l'aménagement du territoire de la région mulhousienne à l'horizon 2015 en abordant les thématiques économie, habitat, transports et urbanisme. Il insiste aussi sur les relations qui existent entre les transports et le développement urbain.

Le projet Tram-Train Mulhouse-Vallée de la Thur (TTMVT)

L'étude est co-pilotée par la Région Alsace et la DDE, en concertation avec les communes et les différents acteurs locaux. L'objectif de l'étude consiste à sensibiliser les élus locaux aux potentialités offertes par l'arrivée du tram train.

Ce projet commandé par la Région Alsace et la DDE du Bas-Rhin en 2003, est appréhendé par le pôle transports et déplacements à deux échelles différentes. Un premier volet consiste en une définition des impacts territoriaux du tram-train sur la vallée de la Thur (en termes de population, d'emploi, de chaîne de déplacements, de potentiels de développement économique...). Le deuxième volet se focalise à une échelle locale. Il s'agit de faire des propositions d'aménagement des gares et autour des gares pour les communes qui accueillent le tram-train en prenant notamment en compte les dimensions de l'habitat, de centralité et d'acheminements vers les gares. Par la suite, le pôle transports et déplacements aura pour objectif d'identifier les indicateurs de développement territorial reliés au tram train, initiant ainsi un observatoire des impacts territoriaux du tram-train. Il s'agira d'un travail de prospection des impacts socio-économiques du nouveau mode de transport.

En marge des deux projets importants que sont le SCoT et le tram-train, le pôle transports et déplacements de l'AURM réalise diverses études.

On peut citer tout d'abord les études concernant le projet du TGV Est. Le pôle mène trois études. La première concerne le Grand-Est, et identifie les enjeux de développement et d'aménagement soulevé par la desserte TGV. Cette étude se fait en collaboration avec le réseau des agences d'urbanisme du Grand-Est comme l'Agence de Développement et d'Urbanisme de l'Agglomération Strasbourgeoise (ADEUS) ou encore l'Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Messine (AGURAM). Le pôle transports mène aussi des études sur le TGV Est et la Région Alsace, avec le Conseil Régional d'Alsace. Enfin, il travaille sur l'observatoire des impacts du TGV Est en partenariat avec Les Régions et l'Etat.

Par ailleurs, le pôle transports et déplacements réalise des Plans de déplacements d'entreprises (PDE) pour la Ville de Mulhouse et la Communauté d'Agglomération de Mulhouse Sud Alsace (CAMSA). Il réalise aussi un observatoire des déplacements pour le SITRAM.

Citons encore les études sur les transports de marchandises dans le cadre du SCoT qui consistent à analyser les potentiels de développement des plates-formes tri-modales (eau, fer et route) ainsi que les études de contournement routier. Le pôle transports et déplacements participe, sous le pilotage du SITRAM dans le cadre du PDU, et avec les services techniques des communes, aux groupes de travail pour la voirie de l'agglomération mulhousienne.

Le pôle transports et déplacements entretient de nombreuses relations avec d'autres organismes travaillant pour l'organisation des déplacements dans la région mulhousienne, dans la région Alsace, mais aussi dans le Grand-Est et dans les régions frontalières. Il entretient de nombreuses relations avec le SITRAM (pour des études concernant le PDU ou les extensions TCSP ou TC), avec la CAMSA (SCoT, PDE, organisation des déplacements urbains, transports, infrastructures : appui aux communes et participation aux études déplacements et infrastructures à l'échelle de la Région mulhousienne), avec la ville de Mulhouse, les communes et les intercommunalités (pour le SCoT, l'organisation des déplacements urbains, les PLD, les transports, pour un appui aux communes et une participation aux études déplacements et infrastructures à l'échelle de la Région mulhousienne), avec la Région Alsace et la DDE pour le tram-train notamment. Le pôle transports a aussi des relations étroites avec d'autres agences d'urbanisme comme l'Agence de Développement et d'Urbanisme de l'Agglomération Strasbourgeoise (ADEUS), l'Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Messine (AGURAM), l'Agence d'Urbanisme du territoire de Belfort (AUTB) ou encore l'agence de Montbéliard (AUM), pour des études sur le TGV-Est et le TGV Rhin-Rhône notamment.

En dehors des limites françaises, le pôle transports de l'AURM travaille en coopération avec l'Agglomération tripartite de Bâle (ATB), la Regional Verband of Freiburg ou encore avec la Conférence du Rhin Supérieur.

Pendant mon stage, j'ai réalisé mon étude au sein du pôle transports et déplacements sur le projet du TTMVT. Il s'agissait de fournir des propositions d'aménagement pour une des communes desservies par la future ligne de tram-train, à savoir Bitschwiller-lès-Thann.

1.3. Les travaux réalisés pendant le stage

Si L'AURM peut être considérée comme étant un « petit » organisme au regard du nombre de salariés d'autres organismes régionaux, il n'en demeure pas moins qu'elle œuvre dynamiquement sur sa région en participant à des projets importants et de grandes envergures.

Pendant les quatre mois de mon stage j'ai pu me rendre compte que l'AURM n'était pas une structure repliée sur elle-même, mais qui au contraire entretient de nombreuses relations avec divers partenaires (Régions, communes, services de l'Etat etc.) pour participer au développement de la Région Mulhousienne, et plus largement au développement du Grand-Est. D'une part, l'Agence d'Urbanisme de Mulhouse participe à des projets de grandes envergures, comme le SCoT, le tram-train ou bien encore le TGV-Est. D'autre part, à une échelle plus locale, elle met ses compétences au service des communes de la Région Mulhousienne à l'image d'un bureau d'études. Par ailleurs, j'ai pu remarquer que les pôles d'études de l'Agence travaillent souvent ensemble, pour mener à bien les études. De ce point de vue, la relative petitesse de l'Agence n'est pas une faiblesse, au contraire. Il y a par conséquent des échanges de compétences qui s'établissent parmi le personnel d'études, ce qui enrichit l'entreprise et peut constituer un atout, ou du moins une identité par rapport à d'autres organismes plus grands qu'elle.

Le travail que j'ai effectué pendant le stage s'inscrit dans le cadre du projet de tram-train Mulhouse-Vallée de la Thur. Le thème de l'étude est l'insertion du projet tram-train à l'échelle locale. Plus précisément, l'étude que j'ai réalisée participe à la deuxième phase de l'étude que mène l'AURM sur le tram-train² : il s'agit de celle qui se focalise à une échelle locale et qui consiste à faire des propositions d'aménagement des gares pour les communes qui accueillent le tram-train.

La mission qui m'a été confiée consistait à définir des propositions d'aménagement pour la commune de Bitschwiller-lès-Thann³, qui sera desservie par le tram-train. Les cas des communes de Felling, Hussern-Wesserling, Moosch, Cernay ont déjà été traités par le pôle transports et déplacements.

Pour mener à bien cette mission, j'ai effectué des travaux de diverses natures, en relation avec le personnel de l'Agence, mais aussi en dehors de celle-ci. J'ai tout d'abord participé aux réunions du pôle transports sur le projet tram-train. Elles m'ont permis de bien appréhender les objectifs du projet et de m'informer sur l'avancement de ce dernier. Plus largement j'ai été en contacts avec le reste du personnel de l'Agence pour les besoins de mon étude. J'ai fait appel au centre de ressources et de documentation pour mobiliser des informations et des données. Aussi, j'ai consulté le personnel des autres pôles pour m'apporter des conseils dans les domaines de l'environnement, du logement et de l'habitat, et de l'aménagement (aménagements paysagers également). Une autre facette de mon travail s'est déroulée à l'extérieur de l'Agence.

Pour m'imprégner du fonctionnement du village de Bitschwiller et dans le but de dresser un diagnostic précis, j'ai effectué plusieurs sorties dans ce dernier. Ces sorties m'ont aussi permis de discuter au hasard d'une rue à quelques habitants et ce faisant de mieux connaître leurs problèmes, leurs points de vue et leurs opinions sur le projet de tram-train. Un autre élément important de ce travail est qu'il a été mené en relation avec le maire de Bitschwiller-lès-Thann. Plusieurs réunions ont eu lieu pour présenter l'étude, son évolution, mais aussi pour échanger nos points de vue respectifs et pour tenir compte des projets et des souhaits de la commune à travers ce projet. Par ailleurs, pour mener à bien ma mission j'ai été en contacts avec plusieurs organismes comme la DDE du Haut-Rhin (mission grands travaux –RN66-), la subdivision de la DDE de Thann, la SNCF pour obtenir des renseignements, des informations sur le projet ou même pour des réunions de travail.

En définitive, ce stage m'a permis de participer au sein d'une équipe de travail à un projet important comme l'est celui du tram-train et de mener une étude sur ce dernier. Il représente donc pour moi une nouvelle expérience dans le domaine des transports et des déplacements. Outre le fait que ce stage m'ait donné l'occasion de compléter et d'approfondir mes compétences, grâce notamment à la mobilisation de plusieurs outils (de cartographie, de traitement d'images, de photos...), le principal intérêt de ce stage est qu'il m'ait permis de travailler sur un sujet prenant en compte à la fois les problématiques des déplacements et d'aménagement du territoire.

² Le 1^{er} volet de l'étude tram-train porte sur les impacts territoriaux du TT, et le 3^{ème} sera l'observatoire des impacts du tram-train

³ cf. partie 2.3.2. L'insertion du tram-train à Bitschwiller-lès-Thann

L'AURM est un organisme dynamique pour le développement et l'aménagement de la région mulhousienne de par ses aptitudes à fournir des études de diagnostic, de prospection, d'observatoires ou bien d'assistance technique. Un des grands projets qu'elle mène actuellement est celui du TTMVT. L'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique du TTMVT a en 2003 été menée par RFF et la SNCF, maîtres d'ouvrage du projet. Le projet a été déclaré d'utilité publique le 11 octobre 2004.

Les travaux du TTMVT sont planifiés pour une période de trois ans à partir de 2006, avec une mise en service en 2009. Ce projet ambitieux et novateur est inscrit au contrat de plan Etat région 2000-2006 et est porté par les trois autorités organisatrices, les deux maîtres d'ouvrage qui sont la SNCF et RFF ainsi que l'Etat.

Le choix du tram-train s'est porté sur la vallée de la Thur car de toutes les vallées vosgiennes proches de Mulhouse, c'est celle qui justifiait le plus l'opportunité d'une création de ligne, selon des critères de population et d'emplois notamment. Un autre aspect à fort enjeu réside dans l'insertion de cette ligne de transport en commun à l'échelle des communes de la vallée. Ce projet soulève toute la question des relations qui unissent urbanisme et transports.

2 EME PARTIE

LE TRAM TRAIN MULHOUSE VALLEE DE LA THUR ET SON INSERTION DANS LA VALLEE

La ville de Mulhouse est située au cœur d'un territoire multipolarisé et densément peuplé⁴. La vallée de la Thur concentre de fortes densités de population et son axe routier principal, la RN 66, est saturé. L'objectif du TTMVT est d'améliorer les conditions de déplacement pour Mulhouse et la vallée, en proposant une alternative sérieuse à la voiture particulière, pour limiter, à terme, les congestions aux entrées et à l'intérieur des villes et d'enrayer les nuisances environnementales liées au trafic routier.

2.1. Mulhouse et la vallée de la Thur : Un contexte favorable au projet de tram-train

La vallée de la Thur se compose en cinq secteurs⁵ (découpage issu du dossier de prise en considération).

- La haute vallée, qui s'articule autour du pôle Saint-Amarin
- La basse vallée, qui se situe entre les deux pôles de Saint-Amarin et de Thann-Cernay, avec notamment Bitschwiller-lès-Thann
- L'entrée de vallée, qui est caractérisée par la présence de deux pôles urbains industriels proches l'un de l'autre : Thann et Cernay
- L'entrée d'agglomération, qui est constituée par la seule commune de Wittelsheim
- Le périmètre des transports urbains (PTU), constitué de 16 communes dont Mulhouse

Il s'agit de territoires de tradition industrielle. L'agglomération et la Région Mulhousienne constituent le pôle urbain de l'Alsace du Sud. Le piémont des Vosges est un territoire périurbain avec un développement économique et résidentiel. L'entrée de la vallée de la Thur est un pôle secondaire assurant un rôle de verrou, de tampon, et le fond de vallée illustre la conversion économique et les difficultés du massif vosgien.

2.1.1. Des territoires urbains et périurbains densément peuplés

Les territoires de Mulhouse et de la vallée de la Thur se caractérisent tout d'abord par une forte densité de population⁶.

2.1.1.1. Mulhouse, un pôle urbain au cœur d'un territoire multipolarisé

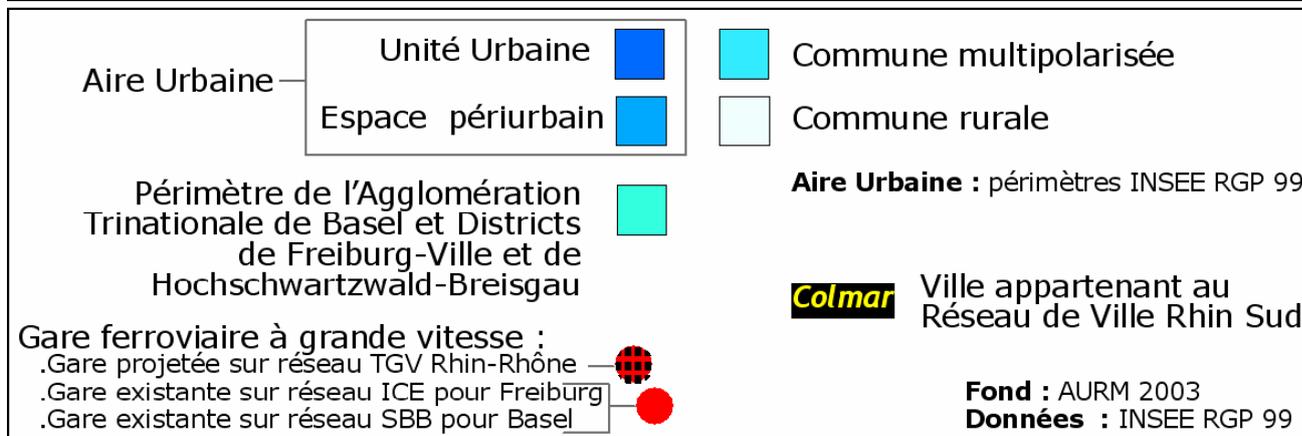
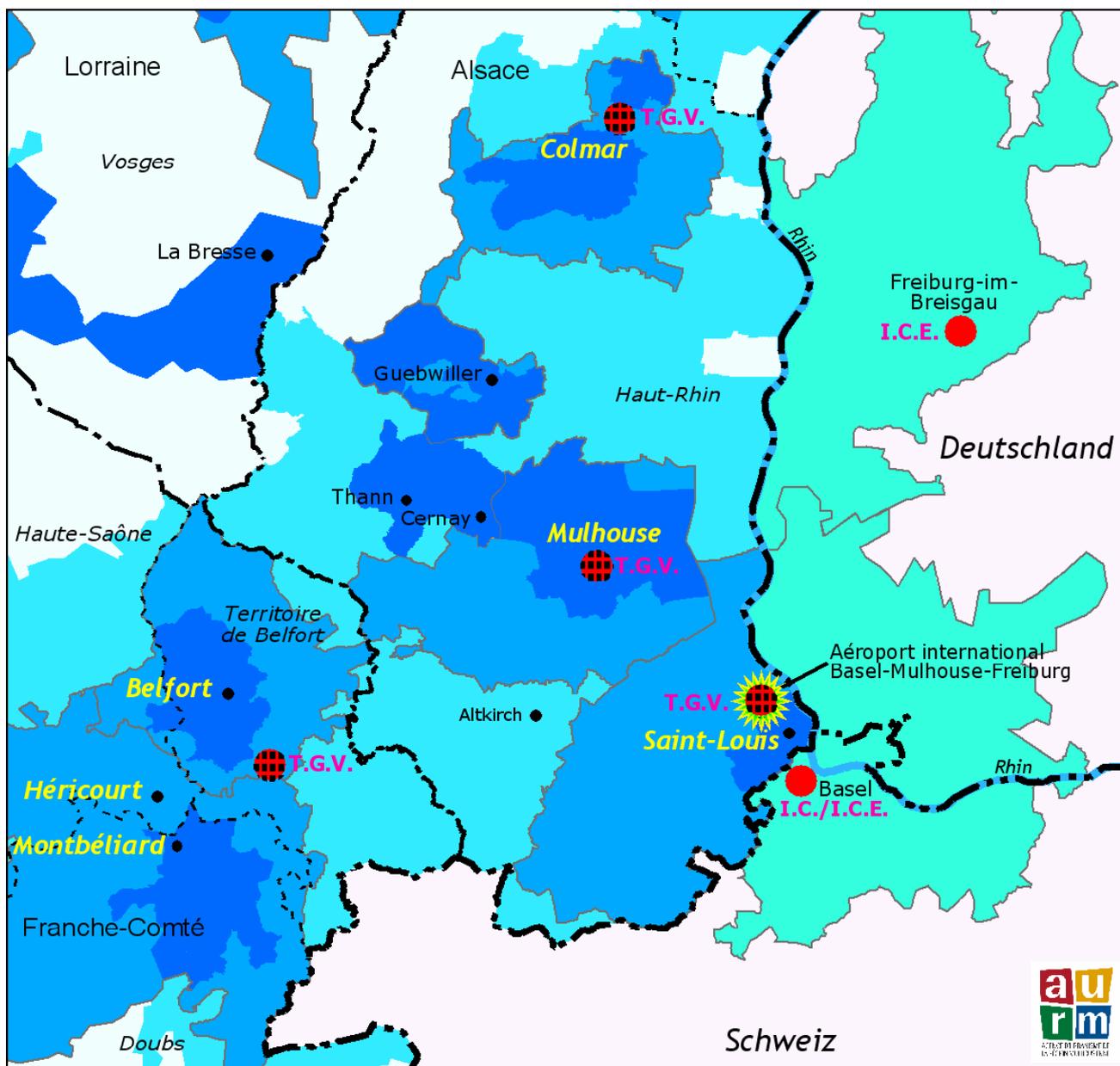
En Alsace, la forte concentration urbaine dans les grands pôles (Strasbourg, Mulhouse et Colmar) se double d'un tissu de villes moyennes bien développées, à tel point que l'on parle d'une organisation, notamment dans le Sud Alsace, sous la forme d'un maillage en réseau de villes. Dans ce réseau Sud, Mulhouse ne polarise pas toutes les dynamiques de développement mais constitue l'élément démographique et économique le plus important quantitativement.

Avec 224 000 habitants, Mulhouse est la 26^{ème} agglomération française. Représentant 13,8 % de la population alsacienne, son poids démographique est presque deux fois moindre que celui de Strasbourg (400 000 habitants) mais deux fois supérieur à celui de Colmar, la Préfecture haut-rhinoise (85 000 habitants).

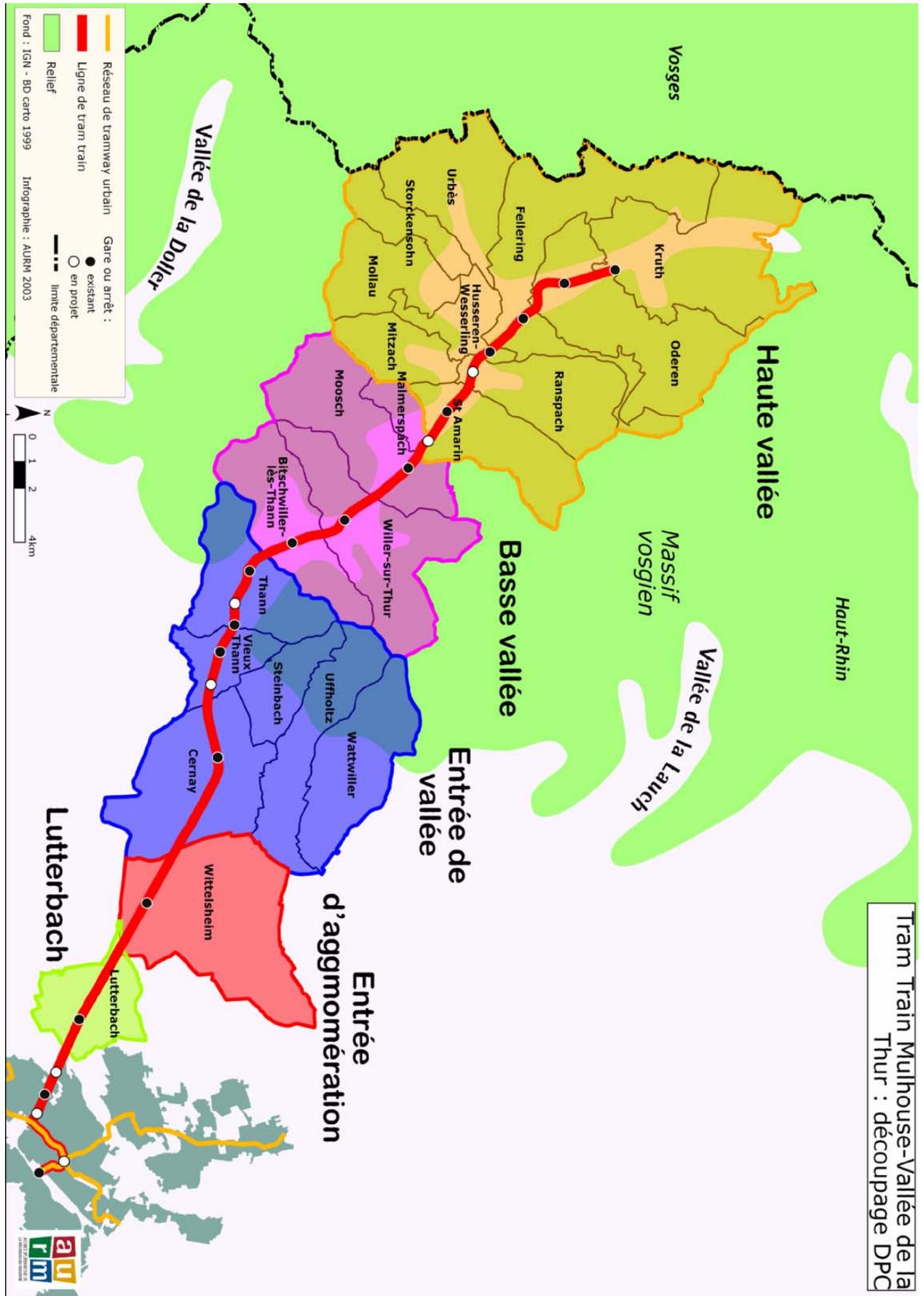
⁴ Se reporter à la carte p. 20

⁵ Se reporter à la carte p. 21

⁶ Se reporter à la carte p. 23



Tram Train Mulhouse-Vallée de la Thur : découpage DPC



Encadrée par trois massifs montagneux⁷ (les Vosges, le Jura et la Forêt Noire), l'agglomération mulhousienne se localise au sud de la plaine rhénane, autrement dit, dans la dorsale européenne qui s'étend de Londres à Milan en englobant la Suisse et l'ouest de l'Allemagne : ce vaste territoire concentre les plus fortes densités européennes de population, de villes et de richesses. A ce titre, l'Alsace est au troisième rang des régions françaises pour sa densité de population (200 hab/km²) derrière l'île de France et le Nord-Pas-de-Calais.

L'organisation en réseau de villes se traduit par l'intensité des relations entretenues entre Mulhouse et les agglomérations les plus proches comme celles de Saint-Louis (33 000 hab.), Altkirch (7 000 hab.), Saint-Amarin (10 000 hab.), Thann-Cernay (29 000 hab.) et Guebwiller (26 000 hab.). Cette intensité se traduit sur le plan de l'activité économique. Les agglomérations présentent toutes une structure économique industrielle dominante (de 34% à 60% du total de leur emploi contre 22,6% en moyenne nationale) notamment dans les secteurs de ; l'industrie et l'habillement, de la construction de matériels électriques et électroniques, de fonderie et travaux de métaux, de la construction mécanique et de la construction de véhicules automobiles.

On constate une tendance à la périurbanisation sur l'ensemble de la région mulhousienne, en particulier pour les trois vallées vosgiennes à proximité de Mulhouse, à savoir les vallées de la Doller, de la Thur et de la Lauch. La vallée de la Thur est celle qui accueillera le tram-train car c'est elle qui concentre le plus grand nombre d'habitants et qui rassemble le plus d'emplois.

2.1.1.2. Une population dense localisée sur l'axe de la vallée de la Thur

Le corridor de déplacements entre Mulhouse et la vallée de la Thur possède une densité trois fois plus élevée que la moyenne régionale avec 600 habitants/km² pour un total de 270 000 habitants (soit 1/3 de la population départementale). Etant donné l'étroitesse de la vallée (250m de large en moyenne), haute et basse vallée sont caractérisées par une urbanisation linéaire et dense autour des principaux axes de développement : voie ferrée et RN 66. 80% de la population et des emplois sont situés à moins de 1 km de la voie ferrée dans la vallée de la Thur au-delà de Vieux-Thann. En entrée de vallée et en entrée d'agglomération, la population est plus éparpillée par rapport au tracé de la ligne. Toutefois, le potentiel de desserte reste fort en entrée de vallée car la moitié de la population du corridor réside dans ce secteur. Cette configuration est très favorable à des déplacements en transports en commun avec une ligne de tram-train.

Si la vallée de la Thur est densément peuplée, elle concentre également un nombre d'emplois importants.

2.1.2. Des territoires à forte concentration d'emplois

Mulhouse, son agglomération et l'entrée de la vallée de la Thur affichent un dynamisme économique supérieur à celui du reste de la vallée.

⁷ Se reporter à l'annexe 1

Carte 3 : Vallée de la Thur et agglomération de Mulhouse : population

2.1.2.1. Des emplois situés principalement en entrée de vallée et dans le PTU

En 1999, le corridor de déplacements Mulhouse Vallée de la Thur compte 120 000 emplois, soit 17% de l'emploi alsacien⁸. Le PTU concentre à lui seul plus de 80% des emplois du corridor. L'entrée de vallée constitue le deuxième pôle d'emplois du corridor. Ces deux pôles constituent les principaux attracteurs et générateurs des flux domicile-travail. Le PTU est caractérisé par sa dominante industrielle dans le domaine de la construction automobile (Peugeot : environ 14 000 emplois), du textile (DMC), des activités chimiques (ICMD). Sans être une Préfecture Mulhouse concentre aussi de nombreux emplois tertiaires publics (centres hospitaliers, CPAM, Université) et privés (commerces, banques, activités logistiques) qui se concentrent dans le cœur de l'agglomération à proximité du réseau ferré et des futures lignes de tramway urbain.

Dans la vallée de la Thur, en dehors de la basse vallée qui constitue un pôle de services attractifs pour les communes du fond de la vallée, l'emploi a tendance à se concentrer en entrée de vallée. Ce secteur est un centre de services qui rayonne sur l'ensemble de la vallée. Il concentre aussi des activités industrielles liées à l'industrie textile, à la chimie, à la mécanique et au BTP. La haute vallée est un lieu touristique, notamment pour la randonnée pédestre, le vélo, le vol libre et les sports d'hiver. Ces activités génèrent aussi des emplois.

2.1.2.2. Une dynamique forte de l'activité sur l'entrée de vallée

L'emploi alsacien a augmenté en moyenne entre 1990 et 1999 de 0,8% par an (+37 000 emplois). Cette évolution s'est caractérisée par une diminution de l'emploi industriel et par une augmentation sensible de l'emploi tertiaire tels que les services aux personnes et l'externalisation de comptabilité, la maintenance ou bien le secrétariat. L'évolution de l'emploi s'est traduite de manière différente dans l'aire d'étude. Il est ainsi possible de distinguer deux types de territoire : d'une part l'entrée de vallée, avec un territoire bénéficiant d'une dynamique supérieure à la moyenne alsacienne (+1,5% par an) et d'autre part des territoires où le nombre d'emplois est stable : haute vallée, basse vallée, entrée d'agglomération et le PTU. L'entrée de vallée, compte tenu de ses importantes disponibilités foncières, possède un potentiel important de développement des activités. Dans une moindre mesure, la vallée possède également un potentiel de développement de ses friches industrielles.

L'organisation territoriale de la vallée de la Thur, au regard de la localisation de la population et des activités amène à penser que le système tram-train est tout à fait envisageable pour ce territoire. Les caractéristiques et l'organisation des déplacements constituent une raison supplémentaire à l'arrivée prochaine du tram-train dans la vallée de la Thur.

2.1.3. Des déplacements en croissance constante largement dominés par la voiture particulière

En 2000, 90 000 déplacements motorisés par jour tous modes confondus (voiture et transports collectifs) ont été recensés dans la vallée de la Thur dans le secteur d'étude du

⁸ Se reporter à la carte *Emploi dans les communes*, annexe 2

projet⁹. L'essentiel de ces déplacements est réalisé en voiture particulière et génère des trafics quotidiens importants. La part modale des transports collectifs est actuellement de 9% dont 4 points au bénéfice des trains. Les autocars et les trains sont fréquentés principalement par une clientèle captive : 80% sont des scolaires. A l'horizon 2007, le trafic devrait atteindre 110 000 déplacements motorisés par jour pour tous les modes.

2.1.3.1. La RN 66 comme unique axe de desserte routière

Etant donné son étroitesse, la vallée ne possède qu'une voie longitudinale, la RN 66, qui draine l'ensemble des petites voies perpendiculaires d'accès aux extensions urbaines périphériques et aux sommets des Vosges.

En amont, au niveau de Felling, la vallée se dédouble en deux fonds de vallées. Le premier, orienté d'est en ouest, part en direction d'Épinal via Urbès et le col de Bussang (RN 66). Le second, orienté du nord au sud, part vers Gérardmer via Kruth et le col de Bramont (RD 13 bis). En aval, la RN 66 sort de la vallée au nord de Thann. Au sud de Thann, elle se transforme en 2x2 voies puis en voie express pour se connecter à la RN 83 puis à l'A 36 (directions Mulhouse, Bâle, Allemagne, Strasbourg, Lyon, Paris).

2.1.3.2. Une utilisation monofonctionnelle de l'axe routier RN 66

Le transit constitue une part marginale (9%) du trafic avec 6500 déplacements/jour. La majorité (56%) des déplacements est interne à la vallée avec 42 000 déplacements quotidiens. Enfin, les déplacements d'échange entre la vallée et l'agglomération mulhousienne représentent 27 000 déplacements (35%) par jour. 91% des déplacements sont donc générés par les habitants et les activités de la vallée. Ceci montre bien que la vallée fonctionne comme une grande agglomération avec comme coeur le secteur d'entrée de vallée. Aussi, globalement le trafic routier augmente au rythme annuel de +2,5% véhicules/jour. Cependant il s'agit d'un trafic fortement marqué par les trajets domicile-travail ou domicile-école et induisant des ralentissements matin et soir.

2.1.3.3. Les flux domicile-travail

Les flux domicile-travail sont générés par un territoire bipolaire. En effet, la vallée de la Thur est marquée une séparation en deux entités, ce qui n'est pas sans implication sur la structure des déplacements :

- L'entrée de la vallée concentre l'essentiel du développement économique de la vallée et le PTU concentre plus de 80% des emplois du corridor. Les migrations alternantes entre ces deux secteurs sont relativement équilibrées ;
- La haute et la basse vallée sont, à l'inverse, marquées par une stabilisation de l'emploi et sont donc attirées par le PTU et l'entrée de vallée.

L'utilisation écrasante de la voiture dans la vallée entraîne des conséquences néfastes sur les conditions de circulation au sein de cette dernière.

⁹ Se reporter à la carte *Navettes domicile-travail*, annexe 3

2.1.3.4. Des conditions de déplacements difficiles dans la vallée de la Thur

D'importants dysfonctionnements sur la RN 66

La vallée de la Thur connaît aujourd'hui une situation de saturation de ses axes routiers. La RN 66 présente aujourd'hui un trafic moyen journalier annuel (TMJA) important puisqu'il atteint 23 000 véhicules par jour à Bitschwiller, 25 000 véhicules par jour à Vieux-Thann et 32 000 véhicules par jour à Cernay. De réelles difficultés de déplacements en découlent, notamment aux heures de pointe où des phénomènes de congestion sont régulièrement observés, avec des conséquences comme le stress, les accidents, le bruit ou la pollution atmosphérique, ressenties par les automobilistes et les habitants.

A cela s'ajoute un effet de coupure urbaine : pour les habitants de plusieurs communes, la RN 66 constitue une coupure entre les différents quartiers : à Thann, elle sépare le centre historique des nouveaux quartiers situés au sud, à Willer/Thur, Bitschwiller et Moosch, elle constitue une barrière entre la gare et le centre bourg ou entre la gare et les quartiers d'habitat.

Des transports en commun trop peu fréquentés

La ligne de chemin de fer Mulhouse-Thann-Kruth

Avec le renforcement de l'offre en décembre 2000, la ligne compte 24 allers-retours par jour (dont 14 sur la totalité de la ligne, 6 entre Thann et Mulhouse et 4 entre Wesserling et Mulhouse), 9 le samedi et le dimanche. L'amélioration porte surtout sur un renforcement du nombre de trains pour les déplacements pendulaires originaires de Mulhouse et à destination de Cernay-Thann.

A la pointe du matin, l'offre actuelle compte 6 arrivés en gare de Mulhouse entre 7h et 9h. Le premier départ de Kruth est à 5h et le dernier départ de Mulhouse à 20h30. La fréquentation actuelle du train classique TER est de l'ordre de 3 800 déplacements journaliers et les prévisions SNCF sont de l'ordre de 4 500 déplacements par jour sur la ligne lorsque cette nouvelle offre aura déployé tous ses effets.

Les lignes d'autocars du Conseil Général du Haut-Rhin

Les lignes d'autocars du Conseil général sont principalement conçues pour desservir les établissements scolaires situés à Saint-Amarin, Thann, Cernay, Wittelsheim et Mulhouse. Le périmètre d'étude est desservi par 4 lignes qui effectuent de 4 à 8 allers-retours par jour si l'on tient compte des tronçons en superposition.

En 1999-2000, les lignes du service régulier ordinaire comptaient 2 300 déplacements par jour (source Conseil Général 68). A ce trafic, il faut encore ajouter les cars scolaires spéciaux (horaire non public, transport réservé aux jeunes des établissements scolaires en question) dont le trafic est estimé entre 2 000 et 2 600 déplacements par jour.

Malgré cette offre, la part modale des transports publics n'est que de 9 %. Cependant, bonne densité d'infrastructures ferroviaires dans la vallée de la Thur offre un potentiel pour le ferroviaire périurbain, en vue de l'arrivée du tram-train.

Dans ce contexte particulier de la vallée de la Thur (forte urbanisation, population importante, proximité avec l'agglomération mulhousienne, forte demande de déplacements, faible part des TC) les politiques locales se prononcent en faveur du développement des transports collectifs sur la voie ferrée dans le but de décongestionner l'axe routier et d'offrir une alternative attractive à l'utilisation de la route s'inscrivant dans un objectif de développement durable. Le système de tram-train peut donc se révéler être une solution adéquate pour répondre à ces problèmes. L'interconnexion du projet ferroviaire de la vallée de la Thur avec le tramway de l'agglomération mulhousienne constitue un enjeu majeur pour tenter de modifier les comportements de déplacements.

2.2. Le tram-train Mulhouse-vallée de la Thur (TTMVT)

Le tram-train est un véhicule innovant capable de circuler à la fois sur les rails du réseau de tramway urbain et sur les voies du réseau ferré national. En ce sens, c'est un tramway qui sort de la ville. Ce principe permet de créer des liaisons directes entre l'espace desservi par le réseau ferroviaire et le centre d'une agglomération qui est desservie par un tramway urbain.

A travers cette partie nous allons présenter le projet de tram-train, et tenter de comprendre comment il peut organiser les territoires et les déplacements.

2.2.1. Le système tram-train

Le système tram-train repose sur *un principe d'interconnexion* du réseau urbain du SITRAM et du réseau TER de la Région Alsace.

2.2.1.1. Un concept basé sur un principe d'interconnexion...

Pour que le système tram-train fonctionne, il faut trois sous-systèmes adaptés :

- un matériel roulant, confortable et rapide pour transporter les clients
- une infrastructure ferrée, urbaine et périurbaine, interconnectée pour permettre la circulation des rames tram-trains, sans rupture de charge, aussi bien sur le réseau de tramway urbain SITRAM que sur le réseau ferroviaire périurbain RFF-SNCF
- Des stations sur le réseau SITRAM et des gares sur le réseau RFF-SNCF, pour disposer de quais d'accès au tram-train aussi bien dans la ville que dans le périurbain¹⁰

2.2.1.2. ... qui présente des avantages pour l'utilisateur

Le principal avantage du système d'interconnexion réside dans la suppression des ruptures de charges en gare centrale. Pour les usagers, l'interconnexion des deux réseaux de transports collectifs offre des dessertes directes entre la vallée et le centre ville de Mulhouse, et réduit les temps de parcours.

De plus, cette interconnexion permet de démultiplier le nombre de relations accessibles avec une seule correspondance. Par exemple, un habitant de Fellingering pourra se rendre à l'université de Mulhouse depuis la commune de Fellingering, dans la vallée de la Thur, en tram-train, au lieu de prendre le train jusqu'à la gare de Mulhouse, puis de prendre le bus urbain. Cet

¹⁰ Le SITRAM est l'autorité organisatrice des transports urbains dans l'agglomération mulhousienne et SOLEA l'exploitant du réseau urbain des TC.

effet est essentiel sachant que les parts modales des transports collectifs chutent fortement pour les trajets nécessitant deux correspondances ou plus comparativement à celles ne nécessitant pas plus d'une correspondance.

Intéressons nous à présent plus précisément au matériel roulant du tram-train.

2.2.2. Un matériel roulant innovant

Le tram-train peut être considéré comme un véhicule hybride entre le tramway et le train.

2.2.2.1. Le TTMVT, un véhicule hybride

Le tram-train possède les performances en terme d'accélération ($1,1\text{m/s}^2$) et de freinage ($1,6\text{m/s}^2$) bien supérieures à celles d'un train classique. Sa forme est très proche de celui des nouvelles générations de tramway. Sa vitesse maximale est de 110 km/h. Cette vitesse pourra être atteinte sur le réseau ferré. Sur le réseau tramway, le tram train s'intégrera à la circulation des tramways urbains en adoptant la même vitesse de circulation et la même signalisation qu'un tramway urbain. Le tram-train se comportera donc comme un train classique sur le réseau ferré et comme un tramway sur le réseau de tramway urbain. Grâce à de bonnes capacités d'accélération et de freinage, le tram-train pourra desservir sur le réseau ferré un plus grand nombre de point d'arrêt à temps de parcours égal. Malgré un temps d'arrêt dans les gares de 20 sec., le tram-train pourra desservir sur une même distance plus de gares qu'un train classique, même si ce dernier présente une vitesse de pointe de l'ordre de 140 km/h.

Ces trois caractéristiques (vitesse élevée, bonnes capacités d'accélération et de freinage, temps d'arrêts réduit) permettent d'une part une desserte plus fine des territoires traversés et d'autre part, une réduction des temps de parcours par rapport à ceux des trains classiques.

2.2.2.2. Les autres caractéristiques techniques du TTMVT

Pour des raisons économiques, il a été retenu d'utiliser deux types de courant de ligne : 750 V en courant continu sur le réseau urbain et 25 000 V en courant alternatif sur le réseau ferré national : le véhicule doit donc être bicourant. Le tram-train possède une longueur de 37 mètres et un gabarit de 2,65 mètres. La largeur du véhicule permet un aménagement intérieur de 4 sièges de front et permet le passage d'une poussette dans l'allée. Les normes de confort choisies sont de 2 places debout par m^2 sur la partie périurbaine et de 4 par m^2 sur la partie urbaine. Ainsi, les véhicules possèdent une capacité de 100 places assises et de 70 debout pour la partie périurbaine et de 140 places debout pour la partie urbaine. A Mulhouse, pour assurer un service ligne répondant à la demande, le parc se composera de 17 rames dont : Un parc en ligne de 15 rames ; Une réserve d'exploitation d'une rame pour remédier à une panne ou à un accident ; Une réserve de maintenance d'une rame pour permettre les révisions techniques nécessaires.

2.2.3. Le tracé ferroviaire et urbain du projet TTMVT

Le tramway urbain sera composé de deux lignes totalisant 20 km et de 38 stations¹¹. Il desservira 5 communes en 2010. La Ligne Est-Ouest permettra de relier les quartier des Coteaux, l'université, la plaine sportive, le centre ville de Mulhouse, Nouveau Bassin, le quartier

¹¹ Carte p.21

Drouot, Riedisheim et le quartier de Modenheim à Illzach. Ligne sud-nord : la gare de Mulhouse, le centre historique, l'avenue de Colmar, la Mertzau (Musée de l'automobile et Parc Expo), Bourtwiller, Kingersheim et Wittenheim. Les premières rames doivent être mises en services progressivement à partir d'avril 2006.¹² Le tram-train empruntera ce réseau urbain SITRAM à partir de 2009.

Comme illustré page 22 par la carte, le TTMVT desservira trois entités géographiques que sont l'hypercentre de Mulhouse et son agglomération, la plaine d'Alsace et la Vallée de la Thur. Il circulera sur les voies RFF entre Kruth et le rond-point Stricker (21 arrêts dont 6 nouveaux), sur les voies de tramway urbain du SITRAM entre le rond-point Stricker et la Gare Centrale de Mulhouse (6 autres arrêts). De Kruth à Mulhouse-Gare la ligne totalisera ainsi 38 km (32 km de tronçon périurbain) et comptera 28 arrêts dont 12 nouveaux. Sur l'ensemble de la ligne, l'interstation moyenne est de 1 300 m. Cette interstation moyenne est de 1 800 m entre Kruth et Lutterbach et de 420 m entre l'arrêt Musée et Mulhouse Gare.

2.2.4. Une offre de service attractive

Il s'agit d'une offre de service avec une logique urbaine portée par l'avantage que lui confère le système d'interconnexion. Avec la mise en service du tram-train, l'amélioration de l'offre ferroviaire porte sur les points suivants :

- Le tram-train desservira plus de stations. Le nombre d'arrêts périurbains passe de 16 à 22.
- Les temps de parcours sont réduits pour 95% des déplacements (gain de 4 à 8 minutes) en supprimant la correspondance en gare et en desservant le centre-ville. Si la destination est la gare de Mulhouse, le temps de parcours s'allonge de 8 à 10 minutes.
- La desserte du centre-ville est assurée directement
- L'amplitude horaire de desserte passe de 5h-20h30 à 5h-23h
- Un service cadencé avec une fréquence forte : le nombre de services est ainsi doublé en passant de 24 à 50 allers-retours par jour afin d'assurer les services en heures creuses.

Aux heures de pointe, l'offre tram-train sera de un tram-train toutes les 20 minutes dans chaque sens de Mulhouse à Kruth (toutes les 10 min. de Lutterbach à Mulhouse) Renforcée à l'hyperpointe du matin par deux tram-trains supplémentaires au départ de Bitschwiller en direction de Mulhouse. Pendant les heures creuses, l'offre se compose d'un tram-train toutes les 20 minutes dans chaque sens entre Mulhouse et Wesserling, toutes les heures entre Wesserling et Kruth. Au-delà de 21h, un tram-train par heure et par sens entre Mulhouse et Kruth.

2.2.5. Contexte institutionnel et coût du projet tram-train

Le projet tram train associe l'Etat, les collectivités et les maîtres d'ouvrage (Région Alsace, SITRAM, Département du Haut-Rhin, RFF, SNCF, AURM) plus étroitement que lors d'opérations « monomodales » habituelles. En effet, la multiplicité des acteurs et la recherche d'une solution efficace pour les usagers font que le projet ne peut être coordonné comme une opération ferroviaire ou un projet de tramway classique.

¹² L'inauguration officielle est prévue le 13 mai 2006

2.2.5.1. Les autorités organisatrices

La Région Alsace

La Région Alsace assure les fonctions d'impulsion et de coordination du projet : En qualité d'Autorité Organisatrice des services de transport express régionaux (TER) ; En tant que financeur de la modernisation des infrastructures ferroviaires régionales et du matériel roulant et que principal financeur du projet de tram-train.

Le Département du Haut-Rhin

Le Département du Haut-Rhin, compétent dans l'organisation des transports collectifs routiers interurbains de voyageurs et de transports scolaires, est responsable de la réorganisation des lignes d'autocars afin d'assurer une synergie avec le projet de tram-train.

Le SITRAM

Le Syndicat Intercommunal des Transports de l'Agglomération Mulhousienne (SITRAM) est compétent pour l'organisation des transports collectifs urbains dans le PTU de l'agglomération mulhousienne. Le SITRAM met actuellement en œuvre un réseau de tramway urbain (mise en service fin 2005) sur lequel circulera le tram-train de la vallée de la Thur.

2.2.5.2. Les maîtres d'ouvrage

RFF

L'établissement public Réseau Ferré de France (RFF), propriétaire du réseau ferré national (RFN), notamment entre Mulhouse et Kruth, pour assurer le développement et la gestion de l'infrastructure ferroviaire.

SNCF

La Société Nationale des Chemins de Fer (SNCF), établissement public industriel commercial, propriétaire des bâtiments voyageurs des gares et des points d'arrêts, est le maître d'ouvrage de la modernisation des gares et des arrêts. Notons que le SITRAM est maître d'ouvrage du réseau urbain, dont une partie est empruntée par le tram-train, et du dépôt-atelier où sera assurée la maintenance et une partie du remisage du matériel roulant.

Ces différents organismes qui sont également les principaux co-financeurs du projet travaillent en commun au bon avancement de celui-ci dans le cadre d'un comité de pilotage auquel sont également associés les communautés de communes de la vallée et le pays Thur-Doller. Le financement de l'opération est prévu au contrat de plan Etat - Région Alsace pour la période 2000-2006.

2.2.5.3 Le coût du projet

Le projet représente un financement de 150 millions d'euros : 80 millions d'euros (525 millions de francs) pour l'infrastructure de 36 km, soit 55% du coût global. 70 millions d'euros pour le parc de matériel roulant (acquisition de 17 rames de 37m), soit 45% du coût global.

2.3. L'insertion du TTMVT dans les communes de la vallée de la Thur

La venue prochaine du tram-train dans la vallée de la Thur répond aux besoins croissants de déplacements entre les communes. L'amélioration de l'accessibilité apportée par le tram-train tend à renforcer le processus de mise en réseau des territoires. Dans ce contexte, l'enjeu principal est de faire profiter l'ensemble du territoire de « l'effet tram-train ». La ligne de tram-train soulève certain nombre d'enjeux territoriaux pour la vallée de la Thur.

2.3.1. Les enjeux de l'insertion du TTMVT pour les communes

Les enjeux de développement liés à l'arrivée du tram-train¹³ sont multiples pour les communes de la vallée de la Thur. Ces enjeux sont les suivants :

- Mieux gérer les déplacements dans la vallée en intégrant le tram-train (TT) dans un système global de déplacement (favoriser l'intermodalité et le rabattement tous modes).
- Favoriser le maintien et le développement de la population : face au vieillissement de la population l'enjeu est d'encourager les jeunes à rester dans la vallée en étoffant l'offre résidentielle.
- Développer de l'habitat de qualité : la qualité de l'habitat devient un enjeu pour l'ensemble du parc de logement, existant et à venir, en particulier pour les logements HLM.
- Renforcer la centralité des villages : l'arrivée du TT est l'occasion de mener des actions dans ce sens. Une centralité réaffirmée est susceptible d'accroître le dynamisme commercial de la commune et donc de renforcer l'attractivité résidentielle et dans une moindre mesure l'attractivité économique.
- Maîtriser l'urbanisation et protéger la qualité des paysages : de la maîtrise de l'urbanisation découle la durabilité du développement. Les surfaces urbanisables s'amenuisent. L'étalement urbain devient un vrai problème. Sa maîtrise est essentielle afin de préserver les coupures vertes, et au-delà la qualité des paysages. La préservation et l'aménagement de zones tampons et d'espaces socio-récréatifs sont importants.
- Valoriser l'offre touristique : le potentiel touristique de la vallée est sous-utilisé, le tourisme vert pourrait être développé, de même que la pratique de loisirs sportifs.

A l'échelle des quartiers gare, les enjeux sont aussi d'importance :

- Favoriser l'urbanisation des quartiers gares avec une mixité des fonctions : la création de commerces, de services ou d'équipements peut être envisagé pour les arrêts les plus importants
- Valoriser l'espace public autour des gares, de la RN 66 et de la D 13 : de la qualité de ces espaces dépend la visibilité et le fonctionnement de l'arrêt TT. La mise en place du TT est l'occasion de dynamiser les quartiers gares
- Créer des cheminements vers les arrêts ; sécuriser les déplacements ; améliorer la desserte de certains quartiers : l'enjeu est de rendre accessible la gare à un maximum de personnes, de façon sécurisée. L'ouverture de nouveaux cheminements pour les modes doux permet de créer des liaisons entre les différents quartiers.

¹³ AURM, *Les impacts territoriaux du TTMVT*, mai 2005

Ces enjeux cités s'appliquent aussi à Bitschwiller, commune pour laquelle des propositions d'aménagement vont être formulées afin d'accompagner de manière cohérente le TTMVT. La prochaine partie aborde le travail que j'ai effectué au cours du stage. Les objectifs initiaux de la mission, dans le cadre du projet tram-train mené par l'AURM, ont été atteints. L'aboutissement de ce travail est la réalisation de cartes d'analyse (diagnostic, aménagements...) prévues par l'Agence pour mener à bien ce projet.

On rappelle ici l'objet du stage : la problématique de l'étude est de faire en sorte d'inciter la commune à accompagner de manière active l'arrivée du TTMVT en formulant des propositions d'aménagement. Pour cela, les problématiques à prendre en compte sont celles de l'accessibilité (les cheminements vers les gares, l'aménagement de l'espace public) de l'intermodalité (parkings-relais, stationnement vélo, desserte autocar), de l'habitat, ainsi que celle de la réinsertion du quartier gare à l'échelle de la commune.

2.3.2. L'insertion du TTMVT à Bitschwiller-lès-Thann

Bitschwiller-lès-Thann sera desservie par le tram-train comme 14 autres communes de la vallée. Avant d'aborder l'insertion du tram-train à Bitschwiller, présentons brièvement la commune.

2.3.2.1. Bitschwiller-lès-Thann

La commune de Bitschwiller-lès-Thann se localise dans le département du Haut-Rhin, à 25 km à l'Ouest de Mulhouse. Elle se situe dans la vallée de la Thur, au Sud du massif vosgien. Sa superficie est de 1264 hectares, mais les zones urbanisées occupent environ 1/10^{ème} du territoire communal. L'essentiel de la surface communale est occupé par des zones boisées. Les zones urbanisées s'étendent dans une direction Nord-Sud, le long de la RN 66 et de la Thur. Bitschwiller-lès-Thann compte 2 123 habitants en 1999. La population a augmenté d'environ 10,5 % de 1982 à 1999. Par ailleurs, Bitschwiller-lès-Thann est à proximité de deux villes, au Sud, qui jouent un rôle de tampon avec l'agglomération mulhousienne. Il s'agit de la ville de Thann, sa voisine, avec ses 8 000 habitants, et Cernay, ville de 11 000 habitants environ, située à 8 km. Bitschwiller-lès-Thann fait partie de la communauté des communes de l'agglomération de Thann. Elle peut être considérée comme étant une commune « satellite » du pôle urbain formé par Thann et Cernay. Elle dépend du pôle en matière d'emplois, de commerces et de services.

Bitschwiller-lès-Thann concentre 300 emplois. Cela représente 2 % du total des emplois de la vallée de la Thur. L'emploi secondaire domine avec 45 % des emplois de la commune. L'emploi tertiaire représente 15 %. De nombreuses entreprises sont implantées à Bitschwiller-lès-Thann. On note la présence d'une zone industrielle à l'Est de la commune, le long de la Thur, qui rassemble beaucoup d'emplois. La population active occupée s'élève à 40 % (861 personnes). En 1975, 62 % des actifs sont des ouvriers. Ce chiffre est supérieur à la moyenne départementale qui est de 50 % la même année. Aujourd'hui, à Bitschwiller, la part des ouvriers est en baisse. En ce qui concerne les flux domicile-travail, pour l'année 1999, 461 personnes viennent travailler dans la commune, tandis que 703 ont un emploi à l'extérieur de celle-ci¹⁴. On note une hausse des flux de travail pour Bitschwiller-lès-Thann. De 1990 à 1999 les flux entrants ont augmenté de 10 % et les flux sortants de 12 % pour la même période. La plupart des actifs venant à Bitschwiller-lès-Thann pour travailler résident dans un rayon de 10 km

¹⁴ Chiffre moyen journalier

autour de la commune. Ils viennent surtout de Thann, Willer-sur-Thur, Moosch, Saint-Amarin et Cernay ou encore Felling. Bitschwiller-lès-Thann continue d'attirer des actifs résidant dans des communes plus en amont dans la vallée telles que Willer/Thur, Moosch, Saint-Amarin, Felling, ou encore Husseren-Wesserling. Les industries présentes au sein de la commune expliquent cette influence. Les actifs de Bitschwiller-lès-Thann vont travailler principalement à Thann (172 actifs par jour en moyenne en 1999), Mulhouse (105 actifs) et Cernay (78). Vieux-Thann et Saint-Amarin sont des pôles secondaires. Là aussi, ces trois villes sont particulièrement bien dotées en industries. Notons que les flux de transit sont importants pour la commune de Bitschwiller. Sur le plan touristique, Bitschwiller offre des circuits de randonnées, avec quelques fermes auberges.

Afin d'appréhender plus précisément la commune, un diagnostic est nécessaire, sur différents plans, comme la circulation et les déplacements, le bâti, l'armature commerciale, l'accessibilité à la gare ou bien encore sur les potentiels d'urbanisation à Bitschwiller-lès-Thann.

2.3.2.2. Un diagnostic de Bitschwiller-lès-Thann

Ce diagnostic a pour but de faire un état des lieux des éléments cités précédemment et de mettre en évidence les diverses dysfonctionnements dans la commune. Pour ce diagnostic, on peut se reporter aux cartes *Eléments structurants* à la page 34, ainsi qu'aux deux *cartes de diagnostic* aux pages 36 et 37. Intéressons nous tout d'abord à la structure urbaine de Bitschwiller-lès-Thann.

Morphologie et structure urbaine de la commune

La commune de Bitschwiller-lès-Thann a une forme allongée, elle s'étend sur 2 km le long de la RN 66. De fait, elle n'a pas de réelle largeur¹⁵. La commune de Bitschwiller-lès-Thann est caractérisée par la présence de coupures urbaines qui ont pour effet de diviser la commune. Bitschwiller-lès-Thann est traversée dans sa longueur par trois axes. Il s'agit, d'Ouest en Est, de la Thur, de la RN66, et de la voie ferrée. Toutefois, la Thur ne peut être considérée comme une coupure. En effet, la Thur ne traverse la commune qu'à l'extrême Est des zones bâties et joue dès lors un rôle de coupure moins important. En conséquence, la RN 66 et la voie ferrée sont les deux axes qui scindent Bitschwiller-lès-Thann en trois parties. La première partie, à l'Ouest de la voie ferrée, se caractérise par de l'habitat pavillonnaire avec semble-t-il des catégories sociales aisées. La RN66 scinde la commune en deux autres parties caractérisées par des constructions agglomérées. Cet axe principal peut être quasiment considéré comme une barrière. Le centre ancien est ainsi coupé en deux. Le cadre de vie y est agréable. Les deux bandes situées entre la voie ferrée et la Thur et scindées par la RN66 comprennent le centre ancien de la commune. C'est ici que le village connaît sa plus grande largeur. D'une part, la densité du bâti y est plus élevée que par rapport au reste de la commune.

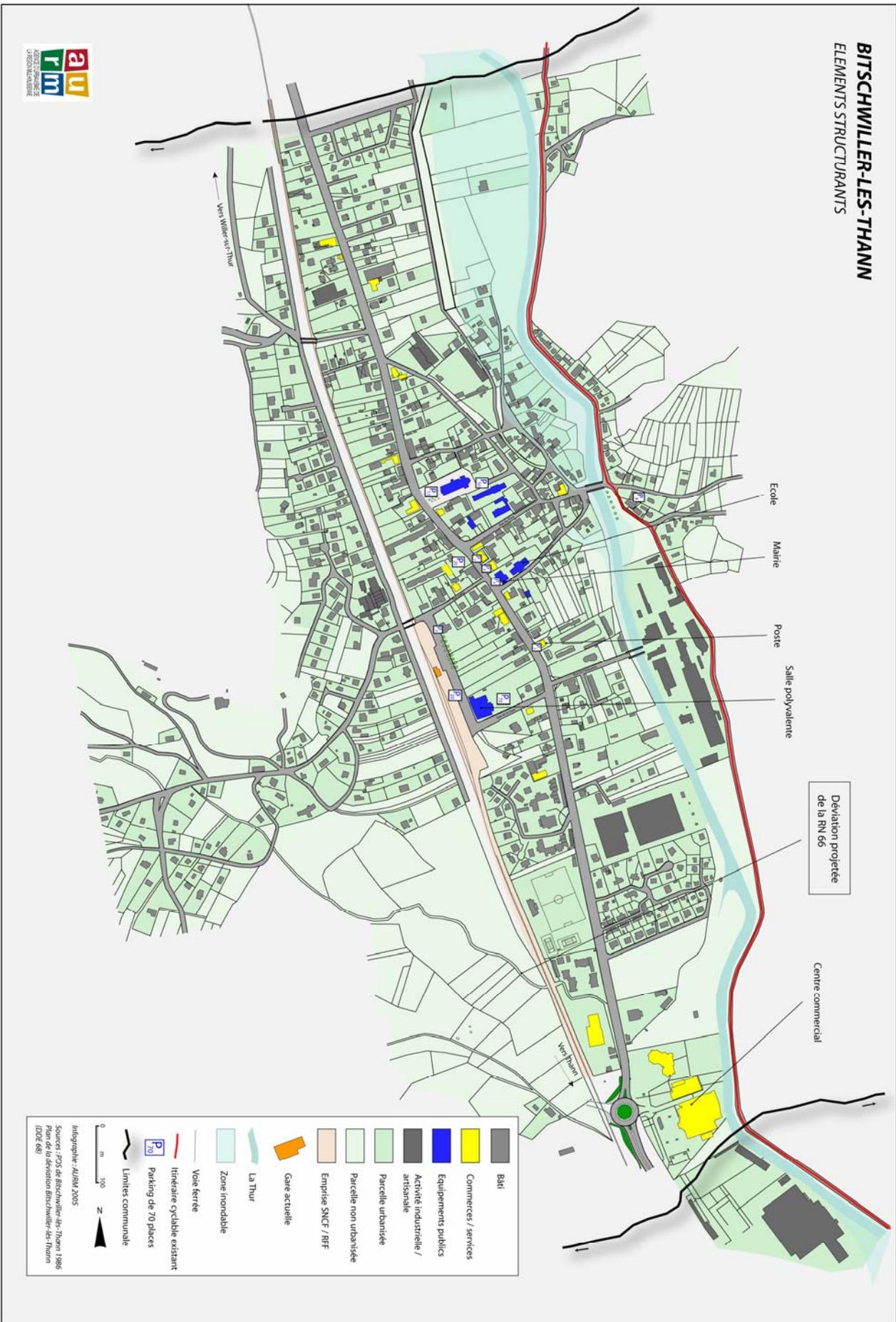
D'autre part, la majorité des commerces, services et équipements publics se localisent au sein de ce noyau¹⁶. Enfin, à l'Est de la Thur on note la présence d'habitations individuelles, qui comme à l'Ouest se localisent sur un versant. Il n'y a que dans le quartier "central" qui comprend l'église et les deux écoles (élémentaire et maternelle) que l'on observe une certaine densité de rues et que la commune observe une certaine largeur avec la rue du Pont et la rue de l'Ecole et la rue de la Chapelle plus au Nord. Ces trois rues font le lien entre la Thur et la RN66.

¹⁵ Se reporter à la carte de morphologie urbaine de Bitschwiller, annexe 4

¹⁶ Se reporter à la carte *Eléments structurants*, p. 34

BITSCHWILLER-LES-THANN

ELEMENTS STRUCTURANTS



Infographie : AURTH 2005
 Sources : PDS de Bitschwiller-les-Thann 1986
 Plan de déviation Bitschwiller-les-Thann
 (2005-66)

Les formes du bâti

La densité et la continuité du bâti nous permettent de délimiter le centre de la commune par rapport au reste. En se référant au bâti, le centre s'étire le long de la rue des Vosges, de la rue de la Gare au Sud jusqu'à la rue de la Chapelle plus au Nord, et d'Ouest en Est, de la rue Joffre jusqu'à la Thur. Le bâti y est plus dense, et on y observe une plus grande continuité le long de la RN66. Les lotissements pavillonnaires dominent sur l'ensemble de la commune. Les constructions sont tout de même plus dispersées à l'Ouest de la voie ferrée ainsi qu'à l'Est de la Thur. Des immeubles collectifs sont présents à Bitschwiller-lès-Thann et plusieurs sont actuellement en cours d'achèvement ou bien en projet. Notons que des "dents creuses" c'est-à-dire des parcelles non urbanisées, subsistent encore au sein de la commune. À ce sujet, dans l'optique de l'arrivée du tram-train dans la commune, des opérations de développement résidentiel sont envisageables. En ce qui concerne le parcellaire, celui-ci s'organise perpendiculairement à la RN66 et est laniéré. En définitive, il nous est possible d'avancer qu'un centre se dessine à Bitschwiller-lès-Thann lorsque l'on se réfère aux caractéristiques du bâti.

Les commerces et les services

L'activité commerciale de Bitschwiller-lès-Thann se concentre essentiellement le long de la RN66. La commune dispose d'une quinzaine de commerces. On y compte deux vendeurs d'articles de sport avec locations de skis et vente de forfaits, un supermarché, une boulangerie, un café bar sandwiches, une pharmacie, un commerce de bricolage et de motoculture, un commerce de peintures et de papiers peints, une papeterie - presse, deux restaurants, un service de vente à emporter de restauration rapide, un commerce de vins d'Alsace, de pneus, et un concessionnaire automobile. La commune rassemble aussi quelques services et équipements publics comme une auto - moto - école, un médecin, un bureau de poste, deux coiffeurs, une gare, une école maternelle, une école mixte, un complexe socio-culturel (salle des fêtes), une maison des associations, ou bien encore un complexe sportif (en particulier un terrain de foot). Cette localisation préférentielle des commerces et des services le long de la RN66 atténue l'impression d'un véritable centre-village, d'un noyau central. Ces services et équipements se répartissent sur l'ensemble de la commune et là encore, par conséquent, ils ne créent pas de centralité. Cependant, un noyau semble tout de même se dessiner dans un petit périmètre incluant la mairie, les deux écoles, l'église et quelques commerces et services. Des places de parkings à proximité de la mairie renforcent cette idée.

La gare et son accessibilité

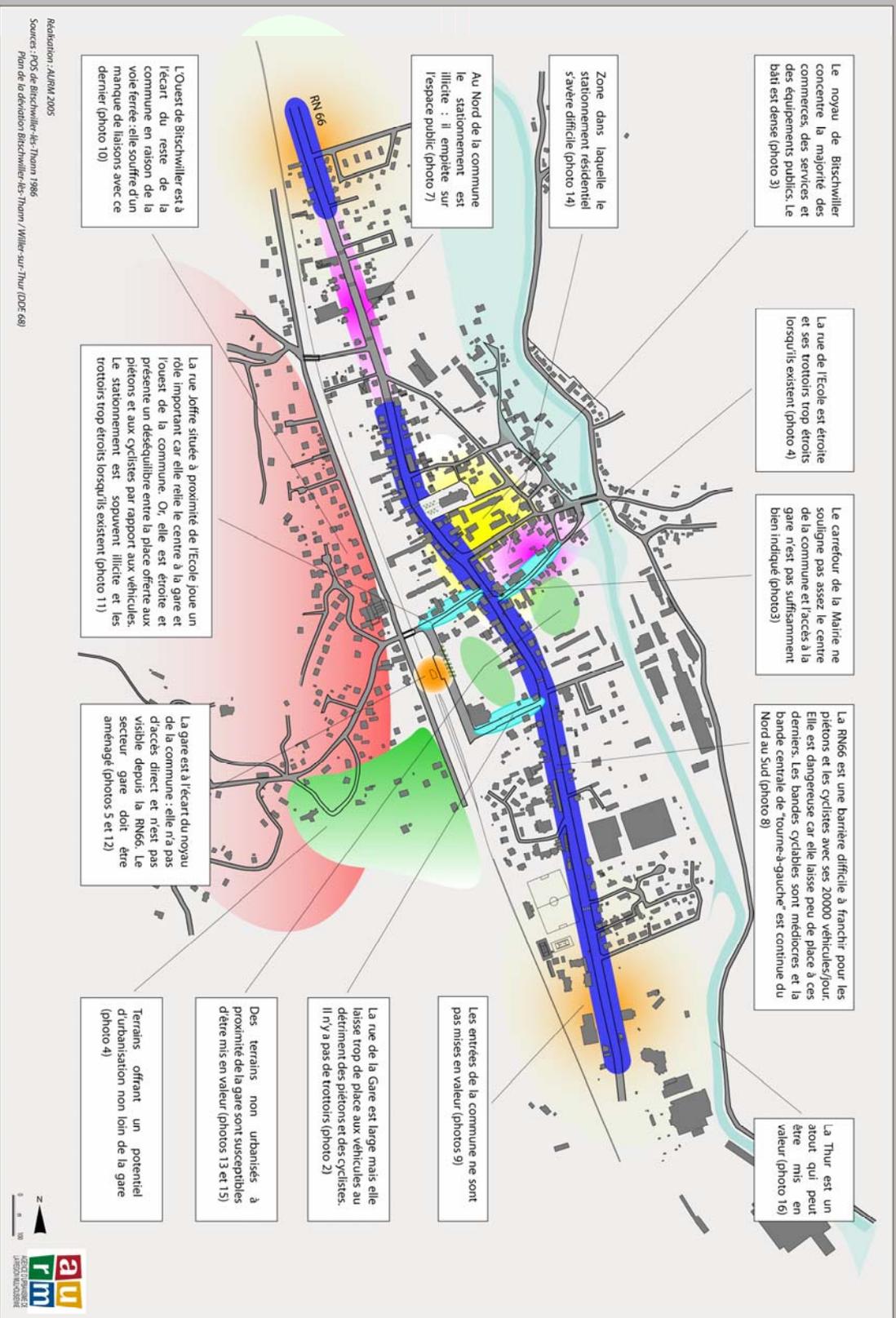
Actuellement la gare de Bitschwiller-lès-Thann dispose d'un parking d'environ 13 places de stationnement, d'un arrêt de bus et d'un parvis piétons et d'un abri vélos de 14 places. Cependant, les abords de la gare ne sont pas aménagés¹⁷. Le bâtiment gare actuel va être supprimé en raison de construction de la déviation de la RN 66. La salle polyvalente est située juste en face de la gare. Aussi, notons la présence d'une rangée d'arbres qui pourraient faire l'objet d'un aménagement en faveur des modes doux.

La gare se trouve à l'écart de la RN 66 et ne fait pas partie de ce noyau central. Elle est excentrée par rapport à ce dernier. Même si la gare n'est pas très éloignée de la RN66 et du noyau identifié plus haut, elle n'est manifestement pas liée à ce dernier. Les parcelles en forme de lanières séparant la RN66 de la gare, ainsi que la situation de cette dernière (elle n'est pas dans l'axe des rues qui la relie à la RN66), ont pour effet de la mettre à l'écart du reste de la commune. De surcroît, depuis l'axe principal de la commune, la rue des Vosges, c'est-à-dire de

¹⁷ Se reporter à la carte *Elements de diagnostic 2/2* (planche photos) p. 37

BITSCHWILLER-LES-THANN

ELEMENTS DE DIAGNOSTIC 1/2



BITSCHWILLER-LES-THANN
ELEMENTS DE DIAGNOSTIC 2/2



1 Le parvis de l'église peut être souligné par l'aménagement de la RN66



2 La rue de la Gare n'a pas de trottoirs



3 Le carrefour de la Mairie n'est pas assez marqué



6 Le partage de l'usage modal de la RN66 en défaveur des modes doux



4 Ces terrains sont susceptibles d'être urbanisés avec l'arrivée du tram-train



5 La gare est à l'écart du reste de la commune



16 La Thur, à l'est de Bitschwiller



7 Le stationnement empiète l'espace public au Nord le long de la RN66



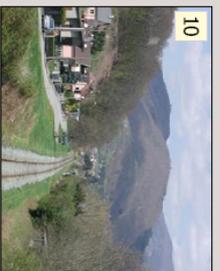
8 Les poids-lours sont nombreux à circuler sur la RN66



9



9 Les entrées de ville ne sont pas mises en valeur. En haut, l'entrée Sud, en bas, l'entrée Nord



10 La voie ferrée sépare le centre de la partie Ouest de Bitschwiller, à gauche sur la photo



11 L'espace offert aux piétons par la rue Joffre est insuffisant



12 Cet alignement d'arbres peut créer un accès intéressant vers la gare pour les modes doux



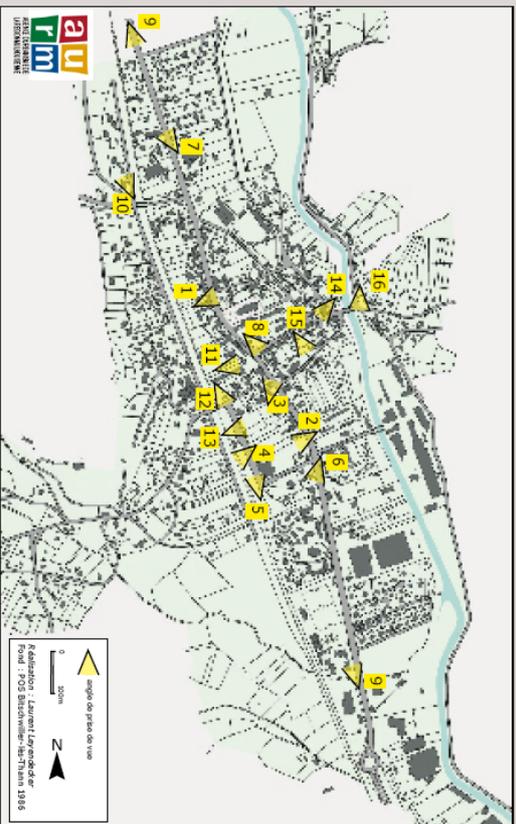
13 Proches de la gare, ces terrains pourront être mis en valeur à plus ou moins long terme



14 La rue de l'Ecole est à réaménager



15



la RN66, la gare n'est pas visible. De plus, son accès n'est pas assez bien indiqué, et les deux rues qui permettent d'y accéder à partir de la RN66 pourraient faire l'objet de réaménagements. En effet, la rue Joffre et la rue de la gare ne comportent pas sur la majorité de leur longueur de trottoirs. Quand ces derniers existent, ils sont bien trop étroits, ce qui pose la question de la sécurité des déplacements piétonniers ou à vélo. Ces rues, et tout particulièrement la rue Joffre, ne sont à l'évidence pas pensées pour une utilisation des modes doux. De fait, des améliorations sont donc susceptibles d'être apportées sur l'accessibilité de la gare, en mettant en place une meilleure signalisation, et en favorisant les cheminements en modes doux (liaisons piétonnes ou à vélo), tout en assurant une sécurité pour ces derniers. Force est de constater que la gare ne joue pas un rôle urbain fort sur la commune actuellement. L'étude visera notamment à proposer des aménagements afin de favoriser un lien entre le centre de la commune et la gare tram-train.

Les déplacements et la circulation

La RN66 (rue des Vosges) est fortement fréquentée. Environ 23 000 véhicules par jour transitent sur cette route. Très empruntée par les poids lourds, elle est source de fortes nuisances pour les communes de la vallée ; bruit, pollution et insécurité en particulier. Les traversées piétonnes et même la simple fréquentation de cette rue principale sont dangereuses en raison du volume du trafic routier et de la fréquentation très importante des poids lourds. La traversée de la commune par ces derniers est totalement inadaptée à la structure urbaine de Bitschwiller-lès-Thann, et ce, même lorsque ces véhicules respectent les réglementations du code de la route. Des réglementations spécifiques pour cette situation pourraient garantir une meilleure sécurité, ainsi qu'une meilleure qualité de vie aux habitants de Bitschwiller-lès-Thann (par exemple des restrictions de vitesse).

Les voies secondaires ne sont pas nombreuses et ne drainent que peu de circulation du fait de la forme allongée de la commune. Le réseau de voirie secondaire est néanmoins un peu plus développé dans le centre ancien, entre la RN66 et la Thur (rue du Pont, rue de l'Ecole, rue de la Chapelle notamment). Les voies secondaires ne semblent pas être structurantes pour la commune.

Le stationnement ne pose pas de problèmes globalement à Bitschwiller-lès-Thann. La commune dispose de quelques parkings de stationnement : six places devant la mairie, six places devant le salon de coiffure et le tabac non loin à côté. La commune dispose d'un parking public d'une vingtaine de places rue des Vosges (RN66), à l'intersection avec la rue du pont (en face de l'auto-école). Beaucoup plus à l'Est, une quinzaine de places est disponible rue du Pont, en face de la Thur. Aussi, près de 70 places sont disponibles sur le parking de la place des fêtes. Cette offre est très intéressante dans la mesure où ce parking se situe à quelques mètres de la gare. Notons encore le parking de la gare qui a été construit récemment et qui offre 6 places. Le seul problème de stationnement est un problème de stationnement résidentiel qui se situe dans le quartier de la rue de l'école et de la rue du pont. En ce qui concerne le stationnement vélo, 12 places sont disponibles à côté de la salle polyvalente, et une dizaine sur le parvis de la gare. Bitschwiller-lès-Thann est aussi traversée par la ligne ferroviaire Mulhouse - Kruth (vallée de la Thur). Le nombre d'allers-retours quotidiens est de 24 avec une amplitude horaire de 5h00 à 20h30.

Les potentiels d'urbanisation

Bitschwiller-lès-Thann dispose de quelques terrains vierges de toute utilisation du sol, assez proches de la gare pour la plupart. Trois zones NA¹⁸ à l'Ouest de la gare sont susceptibles d'être ouvertes à l'urbanisation à plus ou moins long terme, qui plus est, dans l'optique de la réalisation du projet tram-train. Ces potentiels d'urbanisation peuvent permettre de densifier l'habitat à proximité de la future station tram-train. Ces zones urbanisables présentent l'intérêt de ne pas être très éloignées du futur arrêt : les terrains les plus éloignés se trouvent à 300 mètres environ, les plus proches se trouvent à 120 mètres. Par ailleurs, deux zones UB¹⁹ pourraient encore faire l'objet de programmes d'habitat à l'Est de la ligne ferroviaire. La première zone constituée de terrains en bandes se localise juste en face de la gare. La seconde, à environ 200 mètres à l'Est de la RN66 est actuellement utilisée comme parc de stationnement pour poids-lourds par une entreprise de transport. Les propositions d'aménagement qui seront formulées dans cette étude encourageront une optimisation des disponibilités foncières à proximité de la station tram-train et dans une moindre mesure pour les terrains plus éloignés.

En résumé, les principaux éléments de diagnostic sont les suivants :

- **La RN66, la voie ferrée sont deux coupures urbaines** qui scindent Bitschwiller-lès-Thann en trois bandes.
- **La densité du bâti est plus élevée au centre de la commune.** Le bâti n'est pas continu et aligné le long de la RN66, sauf au centre. L'habitat de type individuel domine à Bitschwiller-lès-Thann et le parcellaire s'organise en lanières le long de la RN66.
- **La RN66 draine un flux très important de véhicules** (23 000 véhicules/jour). Cette affluence détériore considérablement la qualité de vie à Bitschwiller-lès-Thann et n'est pas adaptée au tissu urbain de Bitschwiller-lès-Thann. La RN66 est dangereuse, en particulier pour les piétons et les cyclistes, et constitue une vraie barrière Nord-Sud pénible à franchir.
- **Le centre de la commune s'étend de la rue de la Gare au Sud jusqu'à l'intersection entre la rue de la Chapelle et la rue des Vosges plus au Nord.** La densité du bâti, le nombre de commerces, de services et d'équipements publics y sont plus élevés que sur le reste du territoire communal.
- **Les commerces, les services et les équipements publics se concentrent majoritairement de part et d'autre de la RN66, entre la Mairie et l'église.** La centralité de la commune s'observe ici.
- **La gare est à l'écart du noyau de la commune.** Elle n'a pas d'accès perpendiculaire direct à la rue des Vosges (RN66) et n'est pas visible depuis celle-ci. L'accessibilité de la gare n'est pas pensée pour les modes doux : l'étroitesse ou l'absence de trottoirs de la rue de gare et de la rue Joffre ne permettent pas un accès sécurisé pour les piétons et les cyclistes. Son accès n'est pas suffisamment bien indiqué.

¹⁸ Zones naturelles urbanisables, cf. POS, annexe 5

¹⁹ Zones urbaines moyennement urbanisées en prolongement du centre et qui regroupe activités et équipements collectifs

- **La centralité** n'est pas assez marquée à Bitschwiller-lès-Thann. La commune est trop organisée selon un axe Nord-Sud. Le "carrefour" en face de la mairie (rue de l'école - rue Joffre) ne marque pas de centralité. Le parvis de l'église non plus, qui pâtit de la RN66. De fait, on ne remarque pas assez le noyau de la commune en raison de la RN66 et de son trafic trop important.
- **Quelques terrains offrent un potentiel d'urbanisation non loin de la gare tram train.** Les plus éloignés se situent à 300 mètres de celle-ci (cf. POS).

A partir de ces différents constats, nous allons pouvoir définir plusieurs propositions d'aménagement concernant la commune de Bitschwiller-lès-Thann. Avant de les présenter, arrêtons-nous sur les principes d'aménagement susceptibles d'être mis en œuvre à Bitschwiller-lès-Thann.

2.3.2.3. Les principes d'aménagement pour Bitschwiller-lès-Thann

À partir des dysfonctionnements constatés qui se dégagent du diagnostic, il est possible à présent d'émettre des principes d'aménagement pour Bitschwiller-lès-Thann (*se reporter au schéma d'intentions p.43*) en vue de l'arrivée du tram train. Néanmoins, avant de présenter les principes retenus pour la commune de Bitschwiller-lès-Thann, précisons les projets de développement déjà en cours.

Les projets en cours à Bitschwiller-lès-Thann

En ce qui concerne l'habitat, plusieurs petits immeubles collectifs sont en cours de construction. Aussi, 17 nouveaux logements sont en projet pour 2005/2006, rue des Vosges : cinq logements en face de la mairie et douze autres plus au Sud, à proximité de la zone industrielle du Rhin. De manière plus générale, il semblerait que Bitschwiller-lès-Thann accueille chaque année de nouveaux ménages.

Les principaux projets à Bitschwiller-lès-Thann concernent la voirie et l'organisation des déplacements. Outre le tram train qui traversera la commune, un projet de déviation de la RN66 mené par la Direction Départementale de l'Équipement du Bas-Rhin (DDE 67) est à l'étude. Notre étude doit bien évidemment en tenir compte pour l'élaboration des projets d'aménagement concernant Bitschwiller-lès-Thann. Cette nouvelle voie traversera toute la commune et s'étendra sur 5 km, du Sud de Bitschwiller-lès-Thann (à hauteur du supermarché super U) jusqu'au Nord de Willer-sur-Thur en longeant la voie ferrée. Les deux extrémités de cette déviation seront matérialisées par des ronds-points. Elle aura plusieurs parties, soit en tunnels, soit en tranchée ouverte ou bien couverte. Elle passera notamment en tranchée couverte devant la salle des fêtes et la gare. La voie ferrée actuelle sera déviée de quelques mètres vers l'Est, ce qui fera disparaître le bâtiment gare actuel. Un autre espace devra par conséquent être repensé. Cette déviation qui verra le jour en 2006 permettra une baisse du trafic sur l'actuelle RN66 pour les communes de Willer-sur-Thur et Bitschwiller-lès-Thann et par conséquent un cadre de vie amélioré. Elle rendra à la rue des Vosges une fonction plus en rapport avec son tissu urbain. Les flux de transit verront leur nombre diminuer considérablement. On pourrait estimer que la nouvelle route nationale aspirera environ 15 000 véhicules par jour sur les 23 000 actuels. Dans ce nouveau contexte, la rue des Vosges (qui sera déclassée en route départementale) et les voies de circulation secondaires pourront faire l'objet de réaménagements, notamment pour favoriser une qualité de vie meilleure et des déplacements plus sécurisés. Dans ce même ordre d'idées, il est prévu que la rue de l'école sera réaménagée pour l'année 2006. Elle sera rendue plus large, avec un trottoir de part et d'autre.

Les relevés de terrains ont permis de mettre en lumière plusieurs problèmes et dysfonctionnements existants à Bitschwiller-lès-Thann, en particulier concernant la voirie et l'organisation des flux de circulation et leur sécurité. La carte à la page 42 synthétise les contraintes et les potentiels de développement pour Bitschwiller avant l'arrivée du tram-train sur son territoire.

Des enjeux d'aménagement se dégagent pour le quartier gare et même pour le reste de la commune de Bitschwiller-lès-Thann.

Les principes d'aménagement retenus

Tous les principes d'aménagement concourent à un objectif majeur : faire en sorte de "marquer" davantage le centre de Bitschwiller-lès-Thann.

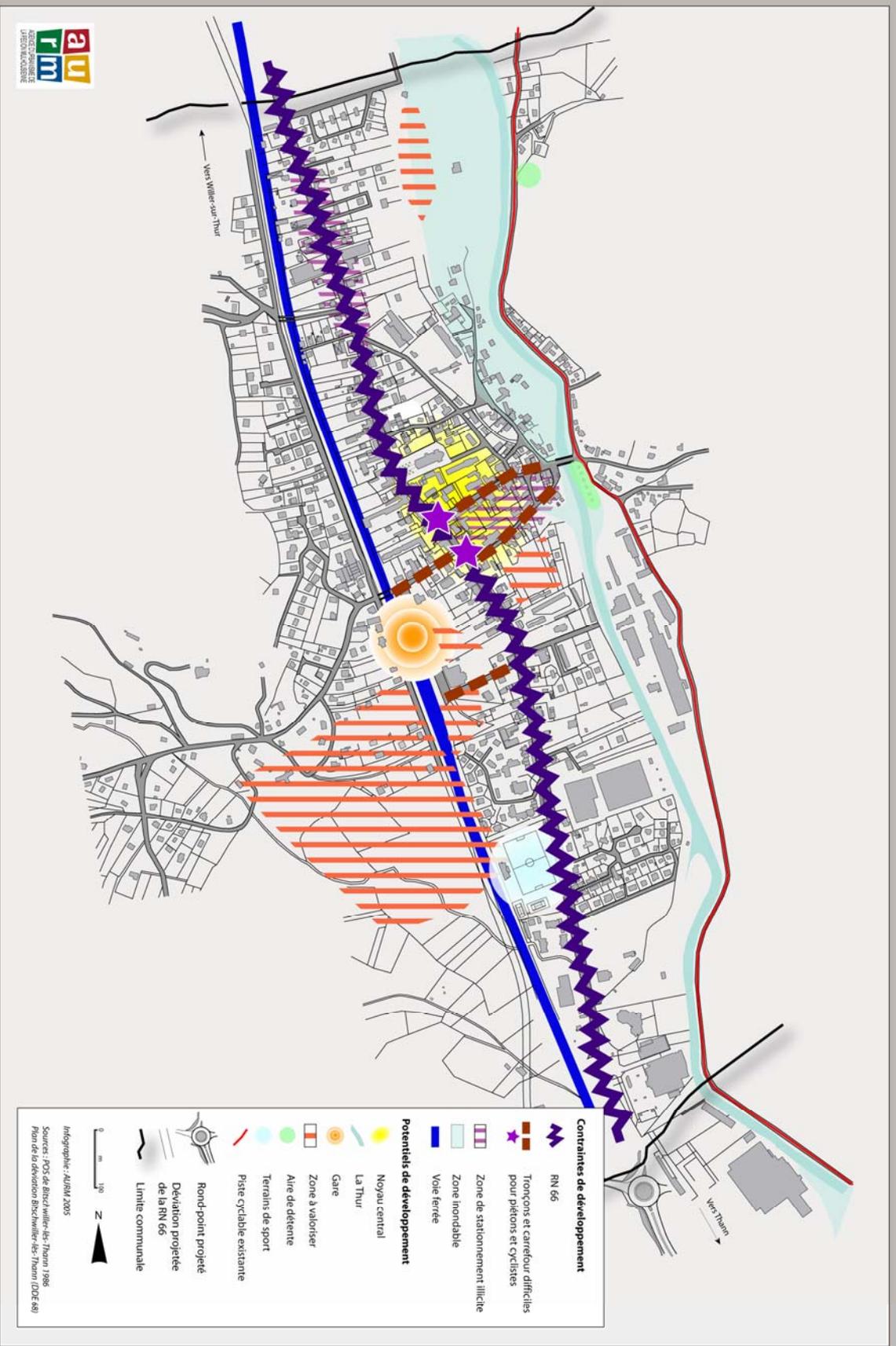
Réaménager la voirie

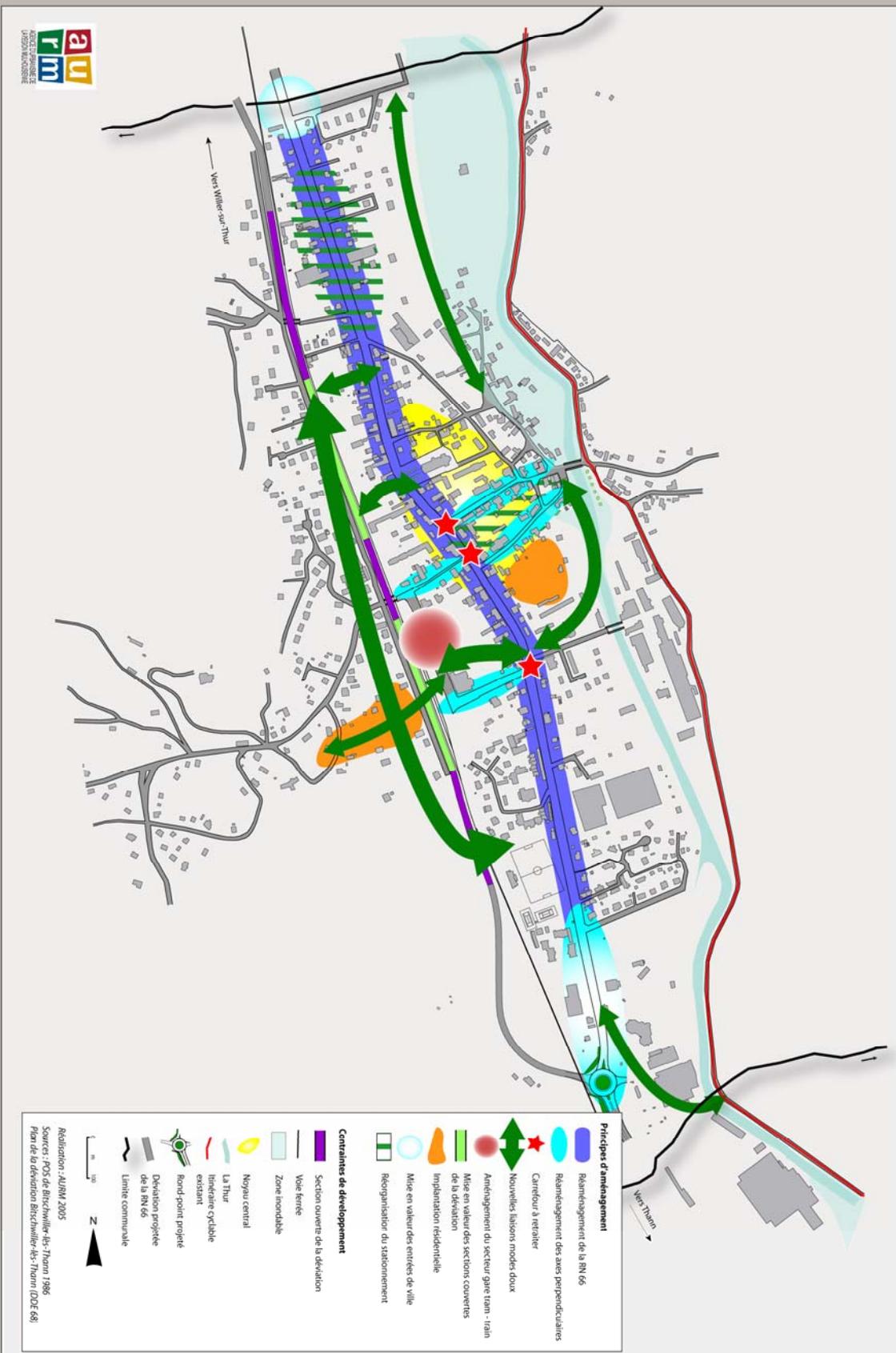
Comme fait état précédemment, la commune de Bitschwiller-lès-Thann (on fait ici référence au bâti et non à toute la surface communale qui est bien plus grande) a une forme allongée et s'étire selon un axe Nord-Sud en s'organisant par rapport à la RN66 qui la coupe sur tout son long. Le projet de déviation de cet axe principal permettra de réaménager la rue des Vosges qui est la rue principale de Bitschwiller-lès-Thann. Les objectifs du réaménagement visent à renforcer la centralité de la commune. Il s'agit de réduire les vitesses de circulation (en particulier à proximité de la mairie et de l'école), de donner aux modes doux davantage de place, et de sécuriser ces derniers. Ces modifications qui s'appliqueront surtout sur un tronçon allant de la salle des fêtes au Sud, jusqu'à l'église plus au nord, ont aussi pour but de consolider la rue comme étant une voie de desserte locale, une voie de centre-village.

Outre l'axe principal de Bitschwiller-lès-Thann, d'autres rues perpendiculaires pourront faire l'objet de réaménagements. C'est le cas par exemple de la rue Joffre qui n'est pas adaptée aux modes doux. Il semble intéressant de proposer un aménagement spécifique pour cette voie, car elle est perpendiculaire au noyau de la commune, dans l'axe des liaisons modes doux potentielles, et elle se situe non loin de la gare. Comme pour l'axe principal, l'accent sera mis sur la création de cheminements cyclables et piétonniers et leur sécurisation. Ces aménagements seront accompagnés par de nouvelles règles de circulation.

Créer des liaisons modes doux

Les commerces, les services et les autres équipements se localisent préférentiellement le long de cet axe qui ne laisse que peu d'importance aux voies secondaires. De fait, la commune est organisée selon un axe Nord-Sud et n'a pas de véritable "largeur". Il semble par conséquent intéressant de développer des axes Est-Ouest pour donner davantage d'étendue à la commune et favoriser les relations entre toutes les parties de la commune. Actuellement les relations Est-Ouest souffrent de la présence de la RN66 et de la voie ferrée qui constituent de véritables coupures pour la commune. La déviation de la RN 66 favorisera la création de ces liaisons en donnant à la rue des Vosges une fonction de desserte locale et non plus de transit intra-régional. Aussi, il semble intéressant de créer un lien entre la mairie, les écoles, l'église, les commerces, les services et la future gare tram-train. De surcroît, développer les axes Est-Ouest permettra d'intégrer davantage la gare au noyau de Bitschwiller-lès-Thann. Celle-ci se trouve à l'écart aussi bien visuellement que d'un point de vue de l'accessibilité. Il convient d'améliorer l'accessibilité de la gare, en mettant l'accent sur les cheminements modes doux qui relient le noyau de la commune au futur arrêt tram-train. Ces aménagements permettraient de « rapprocher » la gare du centre de Bitschwiller-lès-Thann. Ces nouvelles liaisons pour les





modes doux permettront également de renforcer la centralité de la commune car elles faciliteront les déplacements internes au centre et aussi entre celui-ci et la gare. Notons que les sections couvertes de la future déviation peuvent être considérées comme des opportunités de réaliser des liaisons réservées aux modes doux.

Ces principes d'aménagement sont pensés en fonction du projet de déviation de l'actuelle RN66 qui réorganisera la circulation à Bitschwiller-lès-Thann. Ils ont également pour but d'améliorer, mais aussi de sécuriser les circulations piétonnes et cyclables au sein de la commune.

Mettre en valeur les terrains disponibles

L'autre volet de l'aménagement et du développement de Bitschwiller-lès-Thann concerne l'utilisation des terrains encore vierges de toute urbanisation. Il s'agit d'optimiser les potentiels d'urbanisation offerts par certains terrains situés à proximité de la station tram-train. Si certains pourront être consacrés à l'aménagement d'espaces publics, d'autres permettront des implantations résidentielles. Comme on peut le voir sur le POS (cf.annexes), il reste quelques parcelles de terrain dans un rayon de 300 mètres autour de la gare, encore vierges de toute urbanisation. Les terrains à l'Ouest de la voie ferrée appartiennent à des zones naturelles (NA). En zone NAa²⁰, en NAc²¹, et en zone NAd²². La proximité de ces terrains par rapport à la gare rend leur mise en valeur envisageable. A ce titre, il est intéressant d'ouvrir ces terrains au développement résidentiel. Dans l'optique de l'arrivée du tram-train, il serait souhaitable que ces terrains évoluent dans le sens d'une densification de l'habitat. De même, les terrains situés le plus à l'Ouest (rue de l'Ecole), en zone UB peuvent aussi faire l'objet d'une implantation résidentielle.

Par ailleurs, la mise en valeur des terrains situés juste en face de la gare (zone UB), pourrait permettre à celle-ci de jouer un rôle urbain plus fort. L'aménagement d'un espace public, favoriserait le lien entre la gare et le centre, en ouvrant une perspective devant la station tram-train. Ceci aurait pour avantage de créer une continuité entre la rue des Vosges et la gare. Outre cette éventualité, l'aménagement du parvis de la gare et de ses abords est une nécessité.

En résumé, les principes d'aménagement pour la commune de Bitschwiller-lès-Thann dans le contexte de l'arrivée du tram-train sont les suivants :

- **Créer des liaisons modes doux Nord-Sud, et Est-Ouest afin de « rapprocher » la gare du centre de la commune.**
- **Réaménager l'axe principal de la commune, l'actuelle RN 66 (rétrécissements de la chaussée, favoriser et sécuriser les modes doux).**
- **Réaménager les rues perpendiculaires à la RN 66 (notamment la rue Joffre qui permet d'accéder à la gare depuis le centre de la commune).**
- **Aménager l'espace disponible autour de l'arrêt tram-train pour créer une perspective entre celui-ci et l'actuelle RN 66.**

²⁰ Zone pour laquelle une urbanisation est possible sous certaines conditions.

²¹ Zone pouvant faire l'objet d'une opération d'ensemble.

²² Zone pour laquelle des opérations d'ensemble sont possibles, en prenant en compte les mesures particulières dans la sauvegarde et la mise en valeur du site.

▪ **Créer des logements à proximité de l'arrêt tram-train sur des terrains vierges de toute urbanisation.**

Ces quelques principes poursuivent tous l'objectif de renforcer la centralité à Bitschwiller-lès-Thann, autour de la mairie, des commerces et services, des écoles, de la gare, et de l'église. Ils ont aussi vocation à poser les bases d'un développement cohérent et durable pour Bitschwiller-lès-Thann.

Maintenant que les problèmes et les dysfonctionnements des déplacements à Bitschwiller-lès-Thann ont été mis en lumière, l'étape suivante consiste à formuler des propositions d'aménagement pour la commune dans le contexte de l'arrivée prochaine du tram-train. Ces propositions précisent les principes d'aménagement énoncés plus haut.

2.3.2.4. Les propositions d'aménagement pour Bitschwiller-lès-Thann

Trois volets d'aménagement se dégagent pour le développement de Bitschwiller-lès-Thann. Les propositions d'aménagement concernent la mise en valeur des terrains à proximité de la future station de tram-train, l'aménagement des espaces publics (et notamment la voirie), et l'aménagement du parvis et des abords de la gare tram-train. Elles ont illustrées sur la carte d'aménagement à la page 54. Ces propositions pourront se concrétiser dans les 20 ou 30 prochaines années. Intéressons nous tout d'abord au développement de l'habitat au sein de la commune.

Le développement de l'habitat

Bitschwiller-lès-Thann dispose de quelques terrains encore vierges de toute urbanisation à proximité de sa gare TER actuelle. Des commerces, des services, des équipements collectifs (culturels ou sportifs, lieux de détente ou de loisirs) et de l'habitat sont susceptibles de s'implanter sur ces derniers. Étant donné que certains de ces terrains se localisent à proximité de la future station de tram-train, privilégier l'implantation de nouveaux logements semble être une solution logique. A titre d'exemple, la fréquence plus soutenue des voyages et la rapidité qu'offrira ce nouveau moyen de transport pourront permettre aux actifs résidant à Bitschwiller-lès-Thann et ayant une activité professionnelle à Mulhouse de se rendre dans ce pôle urbain en peu de temps. C'est pourquoi, qui plus est dans un contexte de périurbanisation, développer l'habitat à proximité des stations tram-train en élevant raisonnablement la densité de logements semble découler d'un choix de développement logique.

Nous proposons d'aménager deux terrains dans un premier temps, en dédiant ces terrains à la construction de nouveaux logements. Il s'agit des terrains situés à l'Est de l'actuelle RN66, entre la rue de l'Industrie et la rue de l'École, ainsi que des terrains à l'Ouest de la voie ferrée, en face de la salle des fêtes (en zone NAa). Concernant le développement de l'habitat et d'optimisation des disponibilités foncières dans un contexte de périurbanisation, il est souhaitable de densifier l'habitat à mesure que l'on se rapproche de l'arrêt tram-train. Cependant, dans le cas de Bitschwiller-lès-Thann, cette logique ne pourra pas être suivie. La partie Ouest de la commune, dans laquelle sont situés les terrains urbanisables, est caractérisée par des maisons individuelles dispersées sur le versant. Par conséquent, la cohérence paysagère et la cohérence des formes d'habitat primeront sur une logique de densification. Les maisons de ville proposées sont cependant plus denses que l'habitat individuel dispersé.

Pour faire une proposition en matière d'habitat, il convient de connaître au préalable plusieurs éléments ; le potentiel foncier, les projets d'habitat en cours, la propension de la commune à accueillir chaque année de nouveaux ménages, et ce qu'on appelle le "point-mort"²³. Le premier est connu, du moins pour le périmètre qui nous intéresse, à savoir dans un rayon de 500 mètres autour de la gare. Concernant les projets habitat pour 2006, 17 logements verront le jour. Parallèlement, plusieurs immeubles collectifs ont été construits récemment. Le Maire de Bitschwiller confirme que sa commune a tendance à attirer de nouveaux ménages : la proposition doit en tenir compte. Le calcul du point-mort sert à connaître le nombre de logements qu'il est nécessaire de construire par la commune en vue de pouvoir satisfaire au renouvellement de sa population. Pour la période 1990-1999, le point mort de Bitschwiller-lès-Thann était de 17 logements à construire. Compte tenu de la petite taille de la commune (un peu plus de 2 000 habitants) le calcul de ce chiffre s'avère délicat, notamment pour fixer le nombre moyen de ménages par logement²⁴ qui doit être fait de manière arbitraire. C'est pourquoi, pour la période de 1999 à 2008, il semble raisonnable d'avancer plutôt une fourchette allant de 15 à 25 logements.

Concernant l'habitat, il convient d'optimiser l'utilisation des disponibilités foncières proches de la gare, en densifiant raisonnablement l'habitat à proximité immédiate de la gare, et de façon moins prononcée pour les espaces un peu plus éloignés de l'arrêt tram train (on pense ici aux autres terrains situés en zone Na). Partant du principe que la rurbanisation autour de la région mulhousienne est appelée à se renforcer, en particulier dans la vallée de la Thur, et tenant compte du nombre limité des surfaces disponibles pour l'urbanisation à l'échelle de la vallée, une densité raisonnable dans l'habitat est à envisager, notamment dans un but de durabilité du développement. L'objectif est donc de proposer des produits habitat offrant une densité supérieure à la maison individuelle de lotissement, tout en préservant les caractères spécifiques d'une petite ville : forte présence végétale, une hauteur et des formes de bâti respectant le gabarit observé dans la commune, une diversité des formes d'habitat.

Précisons à présent l'utilisation qu'il est proposé de réaliser pour ces deux périmètres.

La création de 16 maisons de ville en face de la gare

Ce projet d'implantation se réalise sur une zone NAA, à l'Ouest de la gare. Ces terrains s'étendent sur environ 7 000m², soit 0,7 ha. Afin d'obtenir une densité de logements supérieure à la maison individuelle de lotissement tout en préservant une cohérence sur le plan de l'habitat (dans le secteur Ouest, ce sont des maisons individuelles) l'aménagement proposé (*se reporter à la carte proposition d'aménagement*) pour ce secteur est d'implanter des maisons de ville, en bandes.

Le tableau ci-dessous qui présente la relation entre le nombre de logements et les formes d'habitat, est utile pour connaître le nombre de logements qu'il faut prévoir pour la construction de maisons bandes sur ces terrains. Ainsi, pour cette surface et avec une telle forme d'habitat, le nombre de logements qu'il est possible de construire est d'environ 20 logements. L'aménagement proposé est de construire deux bandes de maisons parallèles.

²³ Le point mort d'une commune se calcule en fonction des désaffectations de logements, de la taille moyenne des ménages, et de l'évolution des résidences secondaires, en vacance et occasionnels.

²⁴ Ce chiffre moyen a tendance à diminuer ces dernières années.

Formes et densités de l'habitat

<i>Forme d'habitat</i>	<i>Nombre de logements par hectare</i>
Individuel libre	5
Individuel en lotissement	10 à 13
Individuel groupé	25 à 30
Maisons-bandes	25 à 30
Petit collectif	70
Collectif	70 à 150

Sources : La densité des formes du développement résidentiel, CERTU, 2004

La proposition d'aménagement prévoit la création de 16 maisons, de 4 ou 5 pièces, avec garage privatif pour chacune des maisons. Aussi, ces dernières disposent chacune d'un terrain privatif relativement important. En plus des 16 places de garage, 8 places supplémentaires de parking sont prévues à l'Ouest de la zone²⁵. Cette nouvelle zone pourra être desservie par une voie permettant d'accéder à la rue Longchamp à l'Est. Cette voie sera réservée aux résidents et ne pourra être empruntée pour atteindre la rue Joffre à l'Ouest : un potelet sera installé à cet effet à l'extrémité de la rue.

L'intérêt de cette implantation réside dans le fait que les habitants de ce lotissement seront à proximité immédiate de la future station de tram-train de la commune. Il leur suffira pour cela de traverser la rue Longchamp pour arriver aux quais : ceci est permis par l'aménagement de la tranchée couverte de la déviation de la RN 66 en nouveau cheminement pour les modes doux. Rajoutons que le centre ville n'est pas très éloigné de cette nouvelle implantation résidentielle.

Le second projet d'habitat, situé plus à l'Est de la commune, diffère quelque peu avec celui que l'on vient de décrire.

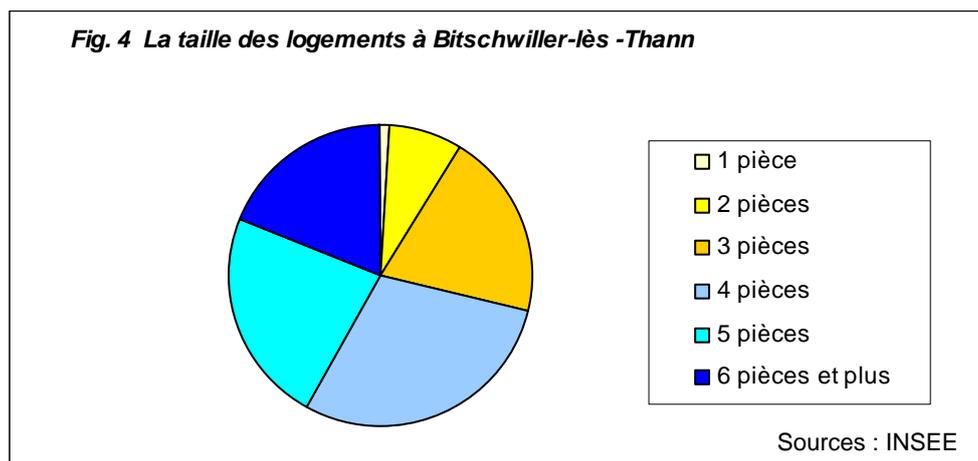
Un programme de 3 immeubles collectifs à proximité de l'Ecole et de la Mairie

Le programme résidentiel est basé sur la création de 3 petits immeubles collectifs avec de nombreux arbres et espaces verts ce qui permettra de créer 18 logements (6 logements par immeuble). Il s'agit de collectifs de type R+2, de 15m sur 15m, sur trois niveaux. Il est aussi prévu des terrains privés pour deux logements du rez-de-chaussée. Cette proposition tient compte des entretiens réalisés avec le Maire de Bitschwiller. Ainsi, en tenant compte des projets de la mairie, une partie de l'îlot sera réservée pour l'implantation future d'un service communal (par exemple les pompiers). Les trois collectifs pourraient accueillir 3 logements de 2 pièces, 7 logements de 3 pièces, et 8 logements de 4 ou 5 pièces. Un parking d'une quarantaine de places est projeté, dont 18 places seront sécurisées (correspondant au nombre de logements). Aussi, au sein de cet îlot, une quinzaine places seront mis à disposition des habitants du secteur de l'école afin de répondre à un manque de places disponibles dans ce secteur. Des nouveaux cheminements piétons traverseront cette zone résidentielle pour déboucher rue de l'Ecole et rue du Rhin (RN66). Il sera possible pour les modes doux de

²⁵ Calcul établi selon les modalités du POS

traverser cet îlot de la rue de l'école pour déboucher rue du Rhin. Pour les automobiles, l'entrée et la sortie de l'îlot se fait par la rue de l'Ecole.

L'intérêt de faire des petits logements se trouve dans le fait que ces derniers ne sont pas nombreux dans la commune comme l'indique diagramme circulaire à la page suivante. On remarque que la commune de Bitschwiller ne dispose que très peu de petits logements : 9% des logements comportent une ou deux pièces. 30 % des logements comportent une, deux ou trois pièces.



Cette implantation résidentielle s'inscrit de manière logique dans le tissu urbain. En effet, elle est située entre un îlot composé de bâtiments collectifs (R+3) et au Nord entre des maisons individuelles traditionnelles. C'est la raison pour laquelle des collectifs sont proposés pour cette zone. Elle répond à l'enjeu tram-train, dans la mesure où les résidents ne seront pas loin de la gare, ni du centre.

A plus long terme, il est envisageable de développer sous forme résidentielle d'autres terrains Na, qui se situent non loin de la gare dans le but de répondre à l'enjeu d'augmenter la densité à proximité des arrêts tram -train. L'aménagement des espaces publics et de la voirie constitue un autre volet du développement de Bitschwiller dans le contexte de la l'arrivée prochaine du tram-train.

Les réaménagements de la voirie

Le réaménagement de la RN 66

Drainant actuellement plus de 23 000 véhicules par jour, dont un nombre très important de poids lourds, la RN 66 est une route de transit qui nuit considérablement à la qualité de vie des habitants de la vallée. Son projet de déviation prévu pour 2009 permettra une baisse du trafic journalier, qui devrait à terme avoisiner les 5 000 à 7 000 véhicules. Dans ce nouveau contexte, la RN 66 pourra faire l'objet d'un réaménagement visant à redonner davantage d'espaces aux modes doux. Actuellement, la RN 66 laisse très peu de place aux piétons et aux cyclistes : les trottoirs sont souvent étroits compte tenu de l'importance du trafic, les bandes cyclables au Sud sont dangereuses car elles sont bien trop étroites notamment, et la bande centrale pour les « tourne à gauche » est continue du Nord au Sud, ce qui présente le désavantage de consommer beaucoup d'espace.

- Une redistribution modale en faveur des modes doux

L'aménagement proposé (cf. carte proposition d'aménagement) poursuit l'objectif principal de donner à la RN 66 une fonction de desserte locale en favorisant les déplacements de modes doux. Tout d'abord, la bande centrale est supprimée pour ne garder que des tourne à gauche ponctuels ; c'est-à-dire pour accéder à des lieux importants comme les commerces, les zones densément peuplées, la gare, etc. Ceci permettra de libérer de l'espace au profit des piétons et des cyclistes. Du Nord au Sud, hormis sur certaines sections (sur lesquelles nous nous pencherons par la suite), l'aménagement de la RN 66 correspond au principe suivant : une chaussée bidirectionnelle de 6 mètres, bordée de chaque côté par deux bandes cyclables de 2 mètres de largeur chacune, puis par des trottoirs (2m) utilisant le reste de l'espace public disponible. Ainsi, avec ces modifications et délestée de l'important trafic, la RN 66 ne devrait plus être aussi dangereuse pour les piétons et les cyclistes qu'actuellement.

Ce principe d'aménagement est nuancé quelque peu pour certaines sections de la RN 66. Ainsi, il diffère pour le tronçon du centre ville, pour les entrées de ville, et pour les sections de tourne à gauche.

Un renforcement de la centralité de la commune

En ce qui concerne le centre de Bitschwiller, il s'agit de renforcer la centralité du carrefour de la Mairie. L'aménagement consiste en la réalisation d'un plateau surélevé en face de la Mairie qui s'étend sur une longueur d'environ 100 mètres et qui inclut les carrefours se trouvant de part et d'autre de la RN 66, à savoir les débuts de la rue de l'Ecole et de la rue Joffre. L'ensemble de la zone est limité à 30 km/h, avec des rampes d'accès à chaque extrémité. Ces rampes pourraient être constituées de triangles blancs de signalisation. Le plateau lui-même pourrait être constitué de pavés rouges afin de bien distinguer cet aménagement du reste de la voirie. Ainsi, outre la réduction des vitesses imposée par la surélévation de la chaussée, cet aménagement présente l'intérêt de privilégier un traitement de qualité destiné à renforcer le caractère urbain de cette section centrale, autrement dit à renforcer la centralité de cette section. Aussi, cet aménagement sécurisera la sortie des élèves rue de l'Ecole en intégrant un passage piéton sur la portion surélevée. De même, la nouvelle traversée piétonne rue Joffre bénéficiera de cet aménagement. Le même principe peut être mis en oeuvre pour la section devant l'église sur près de 100 mètres, ce qui aurait pour avantage de mettre davantage en valeur le parvis arboré de l'église. Sur ces sections surélevées, les bandes cyclables seront moins larges que sur le reste de la RN 66 car l'espace public est moins large au centre de la commune et qu'elles intègrent des bandes de tourne-à-gauche. Les bandes cyclables ont au minimum une largeur de 1m dans le secteur central. Les espaces piétons offriront eux aussi en général moins d'espace aux usagers sur ces sections centrales.

Parallèlement à cet aménagement de voirie, et toujours dans la logique de rapprochement du centre par rapport à la gare, il serait important de mettre en place au niveau du carrefour central de la Mairie des panneaux d'indication beaucoup plus prononcés pour accéder à la gare.

La mise en valeur des entrées de la commune

Un autre aménagement proposé pour la « nouvelle » RN 66 concerne les entrées de la commune, au Nord et au Sud. Comme mentionné dans le diagnostic, celles-ci ne sont pas du tout mises en valeur, ce qui augmente l'impression d'un village trop vite traversé. L'aménagement proposé consiste en la réalisation d'un aménagement soulignant les deux entrées de la commune. Il s'agit d'une chicane avec un aménagement paysager sur les bords

de la chaussée ainsi que sur l'îlot central. Cet aménagement a pour avantage d'une part, de réduire la vitesse des automobilistes et d'autre part, de marquer visuellement l'entrée de la commune. Ces aménagements intègrent au Nord comme au Sud un passage protégé pour piétons. L'entrée Nord sera conjointe à Bitschwiller et Willer-sur-Thur, les deux communes étant accolées l'une à l'autre. Notons que l'entrée Sud de la commune de Bitschwiller est aussi marquée par le futur rond point de la déviation.

Ainsi, le réaménagement du centre ainsi que la mise en valeur des entrées de Bitschwiller permettra d'atténuer l'impression d'un village trop vite traversé en conférant à la commune davantage de cohérence et de centralité.

Le stationnement au Nord de la commune

La RN 66 peut encore faire l'objet d'un autre aménagement. Pour apporter une solution aux problèmes de stationnement constatés au Nord de la commune (véhicules stationnant sur les espaces piétonniers), un aménagement spécifique peut être mis en place. Il s'agit d'insérer des espaces de stationnement longitudinal (le long de la chaussée) séparés par des arbres de petites tailles. Cet aménagement est aussi intéressant dans la mesure où il permettra à la clientèle des quelques commerces présents au Nord de trouver une place de stationnement rapidement et aisément.

La RN 66 n'est pas le seul axe à pouvoir faire l'objet de réaménagements. D'autres rues, comme la rue Joffre, la rue de l'Ecole et la rue de la Gare doivent être repensées en vue de réduire l'importance de la voiture et de développer les déplacements des modes doux.

Le réaménagement des autres axes de circulation

La rue Joffre

La rue Joffre a un rôle important à jouer dans l'organisation des déplacements à Bitschwiller dans la mesure où celle-ci fait le lien entre le centre et la gare. Mais sa circulation à double sens n'est pas une solution satisfaisante que ce soit au regard de ses dimensions ou de l'espace très réduit qu'elle laisse aux piétons et aux cyclistes. Par conséquent, il serait envisageable de mettre la rue Joffre en sens unique en direction de la gare pour libérer de l'espace à ces derniers. Ainsi, le réaménagement consiste pour cette rue à la mise en place d'une bande cyclable unidirectionnelle (et donc à contre sens de la circulation automobile) d'une largeur de 1,50m, vers le centre-ville, et sur le même côté d'un nouveau trottoir d'une largeur de 1,50m également. Le côté « Nord » de la rue Joffre est maintenu en l'état avec des cyclistes qui s'insèrent dans la circulation. Ces aménagements de voirie sont complétés par la mise en place d'une zone 30.

La rue de la Gare

Etant donné que la rue Joffre sera mise en sens unique, les véhicules sortiront du secteur de la gare par la rue de la Gare pour rejoindre l'actuelle RN 66. Ceci nécessitera le retraitement de l'intersection rue de la Gare-rue du Rhin (RN 66). La solution de mettre en place des feux de signalisation, ce qui sécuriserait ce carrefour. Par ailleurs, l'aménagement prévu pour cette rue consiste à réduire la taille de la chaussée à 6 mètres et créer des trottoirs de chaque côté de la rue, dont la largeur sera au minimum de 2 mètres (ceci est permis par la largeur disponible de l'espace public).

La rue de l'Ecole

La rue de l'Ecole a été réaménagée et a été mise en sens unique vers la rue des Vosges (RN 66) à partir de septembre 2005. L'aménagement réalisé est un passage piétons surélevé à la sortie de l'école et la création d'une bande de stationnement. Toutefois, même après ces travaux, la rue de l'Ecole ne sera pas satisfaisante et n'offrira pas toute la sécurité nécessaire puisque la largeur des trottoirs n'est toujours pas réglementaire, et que des aménagements pour les vélos n'existent pas. Il serait par conséquent bon à l'avenir de proposer une autre répartition des usages pour cette rue. La priorité est tout d'abord de créer des trottoirs. On pourra aussi réfléchir à l'idée de remplacer l'espace pour le stationnement par un espace dédié aux cyclistes, par exemple un contresens cyclable pour desservir l'école.

La rue du Pont

Comme la rue de la Gare ou la rue Joffre, La rue du Pont se caractérise par un partage de la voirie en nette défaveur des modes doux. Les trottoirs ne sont pas assez larges. Il est envisageable de mettre cette rue en sens unique en direction de la Thur à l'Est : ceci aurait pour effet de créer une boucle de circulation avec la rue de l'Ecole, qui vient d'être instaurée en sens unique vers la rue du Rhin (RN 66). Un contresens cyclable peut être mis en place pour desservir les équipements publics de cette rue (maisons des associations).

L'aménagement de la gare tram-train et de ses abords

Dans le cadre d'un programme d'aménagement des gares, en partenariat avec la Communauté de Communes de la Vallée de Saint-Amarin et de la Commune de Bitschwiller lès Thann, des travaux d'aménagement ont été réalisés courant 2003. Actuellement la gare de Bitschwiller-lès-Thann dispose d'un parking d'environ 13 places de stationnement, d'un arrêt de bus et d'un parvis piétons et d'un abri vélos de 14 places. Cependant, les abords de la gare ne sont pas aménagés.

L'avant-projet tram-train SNCF des abords de la gare

L'avant projet tram-train établi par la SNCF prévoit que le développement de la fréquentation lié à la nouvelle offre de transport par rail devra être accompagné par une adaptation des équipements d'accueil et une amélioration de l'intermodalité afin de permettre aux utilisateurs de la gare d'accéder aisément au transport public. Plus concrètement, l'avant projet tram-train prévoit des équipements d'accueil, à savoir ; le déplacement de l'abri voyageurs existant, la modernisation des équipements d'information des voyageurs en temps réel SIV SNCF et l'installation d'une signalétique fixe, la mise en place de mobilier attente sur le nouveau quai (abris voyageurs, bancs, poubelles) ainsi que la mise en place d'un appareil de vente régional (DBR) sous abri. Aussi, les aménagements prévus des abords de la gare sont la création de 20 places de stationnement supplémentaires (dont 5 places côté Ouest de l'arrêt) pour atteindre un total de 33 places de stationnement, la mise en place de 5 supports vélos en accès libre et l'aménagement d'un trottoir contigu au parking.

La proposition développée ci-après tient compte des recommandations de cet avant projet. Elle prend également particulièrement en compte les problématiques de l'accessibilité à la gare, avec notamment le développement des circulations douces, de l'intermodalité et de la réinsertion du quartier de la gare à l'échelle de la commune. Par ailleurs, le réaménagement des abords de la gare s'inscrit dans le contexte du projet de déviation de la RN 66. De fait, les voies seront ripées vers l'Est sur quelques mètres à hauteur de la rue de la Gare en raison de

la construction de la déviation de la RN 66. En conséquence, l'actuel bâtiment gare sera détruit. L'arrêt tram-train se présentera avec trois voies et deux quais latéraux.

L'aménagement proposé

Une intermodalité améliorée

L'aménagement proposé tient compte tout d'abord de l'intermodalité. La proposition envisage la création d'un parking en épis pour voitures d'une vingtaine de places et d'un abri vélos sécurisé. Ces deux parkings sont accolés aux quais dans le but de faciliter l'accès au tram-train aux voyageurs. Notons qu'un parking de 70 places est disponible devant la salle polyvalente, à proximité de la gare. La desserte autocar est aménagée pour s'organiser le long du trottoir. Les espaces piétonniers sont développés (nouveaux trottoirs, nouveaux passages protégés) dans le but de renforcer la sécurité des piétons. Une nouvelle place publique est créée avec un pôle informations (horaires des trains, renseignements divers), une fontaine entourée de bancs agrémentent cette place. Notons que l'aménagement prévoit une intégration de la gare dans un paysage de verdure avec arbres, haies ou bien espaces verts.

Une accessibilité accrue

Au travers de cette proposition, l'accessibilité de la future station de tram-train est particulièrement développée. La gare qui actuellement n'est pas suffisamment reliée au reste de la commune, verra son accessibilité accrue par la création de nouveaux cheminements utilisables par les piétons et les cyclistes. Parallèlement, la commune verra ses relations inter-quartiers (Est-Ouest et Nord-Sud) considérablement améliorées par ces aménagements. Les créations de ces cheminements modes doux sont permises par l'aménagement des sections couvertes de la future déviation de la RN 66.

Les cheminements modes doux sont pensés pour s'intégrer de la manière la plus naturelle et fonctionnelle qui soit au secteur gare et à l'accès aux quais du tram-train. Ainsi, les nouveaux cheminements projetés débouchent directement sur les deux accès situés aux extrémités du quai. Ces aménagements permettent une accessibilité aisée aux quais ainsi que des conditions d'intermodalité intéressantes. Aussi, les créations de ces nouvelles liaisons pour les circulations douces sont pensées dans un souci d'amélioration de la sécurité des déplacements des habitants.

Les réaménagements de la rue Joffre et de la rue de la Gare s'inscrivent aussi dans l'objectif de rapprochement entre la gare et le centre et garantissent une sécurité bien plus accrue pour les piétons et les cyclistes. La bande cyclable et le nouveau trottoir de la rue Joffre trouveront leur prolongement rue de la Gare par l'allée d'arbres qui sera aménagée en cheminement (photo 12 de la planche photos) et qui débouchera sur le nouveau parvis de la gare. Plus au Sud, il serait envisageable de créer des trottoirs larges rue de la Gare pour diminuer la largeur de cette rue. Plus largement, la création de trottoirs répondant aux normes en vigueur (c'est-à-dire au minimum larges de 1,40 m) est proposée pour l'ensemble du secteur de la future gare tram-train, avec la mise en place de nouveaux passages protégés pour les piétons. L'accessibilité piétonne est particulièrement prise en compte dans cette proposition d'aménagement. Elle tient compte des règles en vigueur pour les personnes à mobilité réduite.

Comme illustré sur la carte d'aménagement, le nouveau cheminement créé en parallèle de la rue de la Gare aura une importance toute particulière car celui-ci débouchera directement sur le parvis de la nouvelle gare, et de surcroît directement sur l'un des deux accès aux quais. Ces cheminements permettent une meilleure accessibilité à la gare mais pourront également être utilisés pour les autres déplacements internes à la commune.

Dans le but de développer les liens entre les quartiers de la commune, deux autres voies dédiées aux modes doux sont proposées plus au Nord. La première permettra de relier le parvis de l'église à la voie aménagée sur la tranchée couverte située en parallèle à la rue du Chemin de Fer. La seconde est située plus au Nord de la commune et reliera l'extrémité de cette même tranchée couverte à la rue des Vosges (RN 66). De nouvelles liaisons Nord-Sud sont aussi proposées. A ce titre, les sections en tranchées couvertes de la déviation projetée constituent de véritables opportunités d'aménagement. Les cheminements prévus grâce à ces deux tranchées couvertes permettront ainsi aux habitants de circuler à l'écart de la circulation automobile de l'extrémité Nord de la tranchée couverte située le plus au Nord, jusqu'au Sud du stade en passant par la rue Longchamp et la gare. Ces cheminements pour les modes doux sont bordés par des arbres et quelques bancs.

En résumé les cheminements proposés intègrent la gare dans le reste de la commune en améliorant son accessibilité. En outre, ils développent les liaisons pour l'ensemble de la commune (Est-Ouest et Nord-Sud) en renforçant la sécurité des déplacements des habitants. Toutefois, pour être complètes, les propositions de réaménagement de la voirie à Bitschwiller et d'aménagement des abords de la future gare tram-train devront s'accompagner d'une modification des règles de circulation actuellement en vigueur.

Une modification du schéma de circulation existant

Les dysfonctionnements dans l'organisation actuelle de la circulation, le réaménagement de certains axes importants et la nouvelle gare programmée de Bitschwiller sont des éléments qui poussent à proposer un autre schéma de circulation pour le centre de la commune. Le schéma de circulation actuel est le suivant. Actuellement la rue Joffre est en double sens bien qu'elle soit étroite à proximité du centre. La rue de l'école a été mise en sens unique vers la RN 66 en septembre 2005. Le carrefour de la Mairie est régi par quatre feux de signalisation. Notons aussi l'interdiction de tourner à gauche en se dirigeant vers la RN 66 lorsque l'on vient de la rue de la Gare.

Nous proposons les modifications suivantes pour la circulation de la commune. Etant donné l'étroitesse de la rue Joffre et les conflits d'usage qui existent dans cette rue (l'espace dédié aux piétons et aux cyclistes est bien moins important que celui offert à la voiture), nous proposons de mettre cette rue en sens unique vers la gare. Ceci permettrait de réduire la chaussée et d'augmenter parallèlement l'espace pour les modes doux. Ceci permettrait aussi de reporter le trafic sur la rue de la Gare, plus à même d'accueillir ce dernier car étant plus large que la rue Joffre. Par conséquent le feu de signalisation de la rue Joffre est dans ce cas de figure supprimé. Un autre changement induit concerne l'intersection de la rue du Rhin (RN 66) avec la rue de la Gare. Pour sécuriser cette intersection, la mise en place de feux de signalisation est envisageable. Ceci aurait aussi pour effet de pallier le manque de visibilité lorsque l'on tourne à gauche en sortant de la rue de la Gare.

Par ailleurs, pour davantage de sécurité dans le centre et dans le secteur de la station tram-train, la proposition évoque la possibilité d'instaurer une zone 30 pour la partie centrale de Bitschwiller (se reporter à la carte d'aménagement), c'est-à-dire pour les rues du Rhin, des Vosges (partie centrale, à partir des sections surélevées), de la Gare, de la rue Joffre, de la rue de l'Ecole et de la rue du Pont.

BITSCHWILLER-LES-THANN

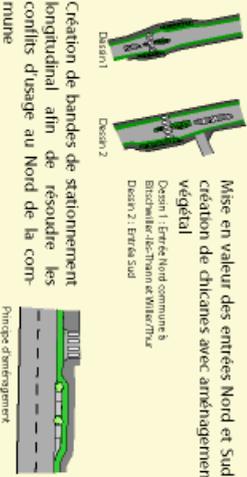
PROPOSITION D'AMÉNAGEMENT

L'aménagement de la gare tram-train et de ses abords

- **L'intégration**
Création d'un parking voitures (une vingtaine de places)
Création d'un parking vélos (une quinzaine d'emplacements)
Des espaces piétons développés (nouveaux trottoirs, nouveaux passages protégés)
Un arrêt de desserte autocar aménagé
- **L'accessibilité**
Création de nouveaux cheminements modes doux
Une accessibilité accrue de la gare tram-train grâce notamment aux traversées des voies
Des relations inter-quartiers accrues (Est-Ouest et Nord-Sud)
- **L'aménagement d'un nouvel espace public**
Aménagement d'un place de la gare (avec fontaine, bancs, arbres)
L'accent est mis sur la qualité paysagère
- La gare gagne en fonctionnalité, en accessibilité et en lisibilité

Le réaménagement de la RN 66

- Une redistribution modale en faveur des piétons et des cyclistes
La bande centrale est remplacée par des toitures à gauche-pontuels
Réduction de l'emprise de la voirie à 6m
Création de bandes cyclables larges (1,50 à 2m en général)
Des trottoirs élargis (2m, sauf pour le carrefour de la Mairie)
- Un renforcement de la centralité de la commune
Mise en place d'un plateau surélevé pour le carrefour de la Mairie et devant le parvis de l'église
La sécurité des déplacements est accrue, pour les écoliers notamment
- Les entrées de ville et le stationnement au Nord
Mise en valeur des entrées Nord et Sud :
création de chicane avec aménagement végétal
Desen 1 : Entrée Nord commune à Bitschwiller-lez-Thann et Willerthal
Desen 2 : Entrée Sud
- Les réaménagements proposés
- mettent en valeur la commune
- réorganisent les déplacements et renforcent la sécurité
- confèrent à la commune des caractères urbains



Deux nouvelles implantations résidentielles à proximité de l'arrêt tram-train
Dans le but de développer l'habitat à proximité du nouvel arrêt tram-train, la proposition d'aménagement prévoit :

- La création de 16 maisons de ville à proximité immédiate de l'arrêt tram-train
Des garages privatifs et un parking d'une douzaine de places de stationnement
Le franchissement de l'Ilot n'est possible que pour les modes doux ; l'entrée et la sortie des voitures s'effectuent rue Longchamp
- Un programme de 3 petits collectifs (R+2, 6 logements) situés plus à l'Est
Une quarantaine de places de stationnement (18 sécurisées pour les résidents) dont une quinzaine pour répondre aux difficultés de stationnement au sein du quartier de l'école
Emplacement réservé en vue d'une implantation d'un service communal
L'entrée et la sortie des voitures se fait rue de l'école
Les piétons et les cyclistes ont la possibilité d'emprunter un cheminement qui leur est réservé au Sud de l'Ilot

La rue Joffre

- Mise en sens unique de la rue en direction de la rue de la Gare pour réduire l'emprise de la chaussée au profit des modes doux (le feu disparaît)
- Création d'une bande cyclable (1,50m) et d'un trottoir large (1,50m) dans le sens rue des Vosges - Gare
- La sécurité des trajets piétons (et des écoliers en particulier) s'en trouve renforcée

La rue de la Gare

- La largeur de la voirie est trop importante d'autant plus qu'il n'y a pas de trottoirs
- L'objectif est de créer des trottoirs larges et de diminuer la largeur de la voirie à 6m
- La mise en sens unique de la rue Joffre impose la mise en place de feux pour l'intersection avec la rue du Rhin



3^{EME} PARTIE

LE TRAM-TRAIN, UN LEVIER POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE DES TERRITOIRES?

Dans la deuxième partie du mémoire nous avons vu que les caractéristiques de la vallée de la Thur étaient très favorables à la mise en place d'une ligne de tram-train. En effet, celle-ci rassemble de fortes densités de population et d'emplois. Parallèlement l'axe routier principal de la vallée, la RN 66 est fortement saturé et engendre de ce fait de lourdes nuisances environnementales.

Dans ce contexte, l'insertion du TTMVT dans la vallée revêt de multiples enjeux pour le développement territorial de cette dernière. En s'articulant autour des cas de Mulhouse et de Karlsruhe, la troisième partie de l'étude va tenter de répondre à plusieurs questions : Le TTMVT s'accompagne-t-il d'un véritable projet de territoire? Le tram-train peut-il constituer un levier de développement durable des territoires ? A quelles conditions ?

3.1. La périurbanisation, un enjeu de développement durable

Depuis 1950, l'usage grandissant de la voiture et le développement des voies rapides ont progressivement entraîné une urbanisation en tâches d'huiles, peu dense, très étalée et éparpillée²⁶. En augmentant la vitesse de leurs déplacements grâce au progrès technique, les citadins n'ont pas cherché à se rapprocher de leur lieu de travail, mais ont plutôt privilégié la périphérie des villes où les prix fonciers sont moins élevés qu'au centre et où le cadre de vie est plus agréable. Cette tendance a pour effet d'accroître les déplacements en voiture particulière et donc de nuire à l'environnement.

3.1.1. Une tendance à la périurbanisation...

La notion de périurbanisation renvoie à une urbanisation aux franges des agglomérations.²⁷ Autrement dit, elle désigne une urbanisation diffuse observable en milieu rural au voisinage des agglomérations urbaines. La ville dense préindustrielle du piéton s'est métamorphosée en ville étalée de la voiture. Il s'agit d'une nouvelle phase de l'urbanisation. On peut parler d'un étalement qui est lié au développement démographique des agglomérations et qui se fait avec une densité du bâti d'autant plus faible que l'on s'éloigne du cœur des villes. La faible densité est due au caractère pavillonnaire de cette urbanisation, la surface occupée par un foyer (maison et jardin privatif) étant plus importante que celle d'un appartement en immeuble, ainsi qu'à l'importance des espaces naturels conservés dans les communes concernées. Une des manifestations de la périurbanisation est l'existence de pôles urbains exerçant une attraction forte sur le reste du territoire.

3.1.1.1. Des centres concentrant la majorité des emplois

Les agglomérations concentrent toujours la majorité des emplois mais ne connaissent pas de croissance démographique significative depuis une vingtaine d'années. Parallèlement, les espaces se situant en marge des agglomérations connaissent actuellement un fort développement. En effet, la ville-centre exerce toujours une attraction très forte sur l'ensemble de l'agglomération : elle rassemble $\frac{1}{4}$ des déplacements. Mais autour, de nombreux pôles générateurs de déplacements se sont développés ces 20 dernières années : les déplacements de banlieues à banlieues voient leur part s'accroître et contribuent ainsi à l'augmentation des déplacements par automobile.

La périurbanisation est le résultat d'une mobilité facilitée qui élargit l'aire de polarisation des agglomérations, provoquant ainsi la concentration des emplois, et qui dans un même temps, met à portée de déplacement une offre foncière considérable pour l'habitat en périphérie de l'agglomération. L'agglomération restreinte rassemble donc la majorité des emplois de l'aire urbaine.

En effet, les agglomérations restreintes naissent d'une addition de polarités (économiques, administratives, commerciales, culturelles, etc.). Les centres sont présents dans les mentalités, les comportements, les croyances. Aussi, le centre a une valeur symbolique, soulignée par la présence d'une cathédrale, d'une grande place, de l'hôtel de ville etc.

²⁶ BEAUCIRE F. , 1996, *Les transports publics et la ville*. Editions Milan

²⁷ Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement

Si les villes-centres demeurent des pôles d'emplois, elles perdent beaucoup d'actifs résidents au profit de l'espace périurbain et des banlieues extérieures.

3.1.1.2. Un fort développement des périphéries

La croissance démographique s'opère principalement dans les communes périphériques aux agglomérations depuis une trentaine d'années. L'aménagement de voies rapides d'accès aux agglomérations a facilité l'urbanisation des espaces périphériques et à proximité de ces axes. Les réseaux de transports en commun se sont adaptés à ce phénomène. Par exemple, à Paris, l'ouverture des lignes de RER depuis 1970 permet un accès direct au centre-ville depuis les communes éloignées de Marne-la-Vallée ou de Cergy-Pontoise.

La proximité avec un mode de transport en commun, avec une voie express est devenue un argument de vente pour les promoteurs immobiliers. L'acheteur pourra ainsi cumuler les avantages de la vie à la campagne et de la ville car il pourra atteindre rapidement et facilement le centre. L'étalement concerne donc principalement les communes qui sont proches de l'agglomération et des axes de transports performants.

La principale motivation des personnes choisissant d'habiter en périphérie est d'échapper au coût du logement urbain prohibitif, en raison essentiellement de la spéculation immobilière incontrôlée. Choisir les zones périurbaines présente souvent l'avantage de permettre, pour le prix d'un appartement en ville, l'achat d'une maison avec jardin, mais l'inconvénient est l'éloignement du lieu de travail qui provoque les migrations pendulaires et les phénomènes de congestion routière aux abords des villes, en plus de l'impact écologique d'un tel développement. Une autre motivation importante est le choix d'un cadre de vie plus agréable car plus proche de la campagne, plus calme, et qui permet d'échapper à l'entassement urbain, une source de stress.

La polarisation spatiale des activités est une autre facette de la périurbanisation.

3.1.1.3. Une spécialisation fonctionnelle des territoires accrue

Les territoires sont de plus en plus spécialisés. On assiste à des réorganisations fonctionnelles des espaces : centres commerciaux, zones d'activités, campus universitaires, ou encore technopôles apparaissent de plus en plus à la périphérie des villes. La ville s'étale et à tendance à se spécialiser en secteurs résidentiels, industriels, commerciaux, professionnels, culturels, sportifs, etc. L'agglomération concentre la majorité des emplois et le développement de l'habitat s'effectue en marge des agglomérations. Dans les communes périurbaines, des lotissements accueillent des résidents au mode de vie urbain juxtaposés aux centres anciens. Les zones industrielles et commerciales s'implantent à proximité des axes routiers importants, non loin de l'agglomération.

La ville est aujourd'hui multipolaire, et comme le souligne P. BENOIT, elle « intègre l'idée de discontinuité dans l'habitat comme dans les lieux de travail et d'échange et rompt avec le schéma classique d'une ville-centre et des banlieues lui étant entièrement dédiées ». Alors que la ville d'hier fonctionnait sur un principe de proximité, celle d'aujourd'hui privilégie la mobilité, qui devient première dans la détermination des modes de vie et stratégique pour la régulation du marché du travail.

La nouvelle organisation spatiale des agglomérations présente de nombreuses conséquences néfastes notamment en matière de déplacements, d'environnement ou de ségrégation spatiale.

3.1.2. ... qui a des effets néfastes sur l'environnement

L'éclatement des territoires et ses caractéristiques a pour effet direct d'augmenter le nombre et la distance kilométrique des déplacements domicile-travail.

3.1.2.1. Des migrations pendulaires importantes

Les flux relient les hommes entre eux ou les hommes et les lieux, unissent producteurs et consommateurs, fournisseurs et clients, prestataires et utilisateurs de services. Ils existent à toutes les échelles. Pour les flux le problème majeur est celui de la distance. La distance physique est mesurable mais elle est en fait surtout une dépense de temps, la distance-temps. Les voies permettent donc à l'espace géographique de prendre corps ; avant l'installation de la voie l'espace est anisotrope, avec la voie il devient isotrope.

La dissociation des lieux d'habitat et de travail, comme on l'a vu précédemment entraîne des déplacements plus longs, effectués en grande majorité avec l'automobile. Aussi, les territoires périurbains sont polarisés par l'agglomération qui fait figure de pôle urbain. Dès lors, les déplacements sont principalement orientés vers ce dernier. Le réseau rayonnant de voies expressives et de lignes de transports en commun, supporte un important trafic. Les habitants des territoires périurbains rejoignent l'agglomération centre pour y travailler, étudier, faire des achats ou bien pour s'y divertir. Par conséquent, lors des heures de pointe du matin et du soir, l'accessibilité à cette ville centre devient problématique en voiture particulière (en transport en commun également) occasionnant des phénomènes de congestion routière.

En raison de la spécialisation accrue des territoires urbains, du changement des modes de vie, de l'éparpillement des fonctions, la mobilité (le nombre de déplacements par jour et par personne) a fortement progressé dans les grandes agglomérations, ce qui a aussi pour cause une dégradation de la qualité de l'air.

3.1.2.2. Une pollution en forte augmentation

Avec la diminution de la distance-temps, les distances parcourues augmentent ce qui génère une pollution croissante. Plus les infrastructures de transports permettront une réduction des temps de parcours pour atteindre la ville centre, plus les individus choisiront de résider loin de cette dernière, et donc, plus l'aire urbaine sera vaste²⁸. L'allongement des distances kilométriques entre les lieux de domicile et de travail (mais aussi entre le lieu de domicile et les lieux d'achats, de loisirs et de travail) a pour conséquence une augmentation de la pollution atmosphérique car la plupart des déplacements s'effectuent au moyen de la voiture particulière (90% en voiture et seulement 10% en transport en commun). La combustion des carburants rejette dans l'atmosphère de nombreux polluants gazeux et des particules qui ont des impacts sur la santé ainsi que sur l'environnement.

Les véhicules à moteur émettent divers types de polluants comprenant les oxydes d'azote (Nox), les composés organiques volatils (VOCs), le monoxyde de carbone (CO), le dioxyde de carbone (CO₂), les particules en suspension, le dioxyde de soufre (SO₂) et le

²⁸ L'aire urbaine d'une ville se définit en fonction des distances entre les lieux de travail et les lieux de résidence des individus

plomb. Ces émissions présentent des risques environnementaux et sanitaires dans la mesure où pris collectivement, ils représentent une source importante de polluants atmosphériques.

En plus des répercussions sur l'environnement, les nouvelles logiques territoriales posent un problème d'équité sociale vis-à-vis des déplacements.

3.1.2.3. Une inégalité d'accès aux fonctions

Les villes se sont étalées, avec une opposition entre lieux de vie et lieux de travail, lieux de commerces et lieux de loisirs ou de détente. Cette évolution a creusé des écarts entre les habitants et a accentué les phénomènes de ségrégation dans le sens où certains lieux ne sont plus accessibles pour certaines personnes (soit en raison de la distance trop élevée du lieu, soit la personne ne dispose pas de véhicule personnel pour s'y rendre). Les personnes ne disposant pas d'un véhicule personnel (il peut s'agir des étudiants, des personnes âgées ou bien encore des personnes sans emploi) restent cantonnées dans leur environnement proche et ne peuvent pas fréquenter des lieux qui ne sont pas desservis par les réseaux de transports publics. Toute personne dispose du droit fondamental de se déplacer. Or, celui-ci reste théorique et une part importante de la clientèle captive des transports publics est constituée par cette catégorie de personnes. Aujourd'hui, il semble difficile de vivre sans voiture étant donné la multiplicité des lieux, leur éparpillement et les distances en général élevées qui les séparent.

Réguler l'étalement urbain est un objectif pour les autorités publiques. Celles-ci cherchent à accompagner la périurbanisation pour en limiter les conséquences négatives. Elles peuvent pour cela s'appuyer sur un dispositif législatif fondé sur le principe de développement durable des territoires.

3.1.3. Un cadre législatif fondé sur le développement durable pour contenir la périurbanisation

Les lois s'appuient sur la notion de développement durable pour contenir les phénomènes d'étalement urbain et de périurbanisation des territoires. Avant de s'intéresser à ces dernières, précisons au préalable la notion de développement durable.

3.1.3.1. La notion de développement durable

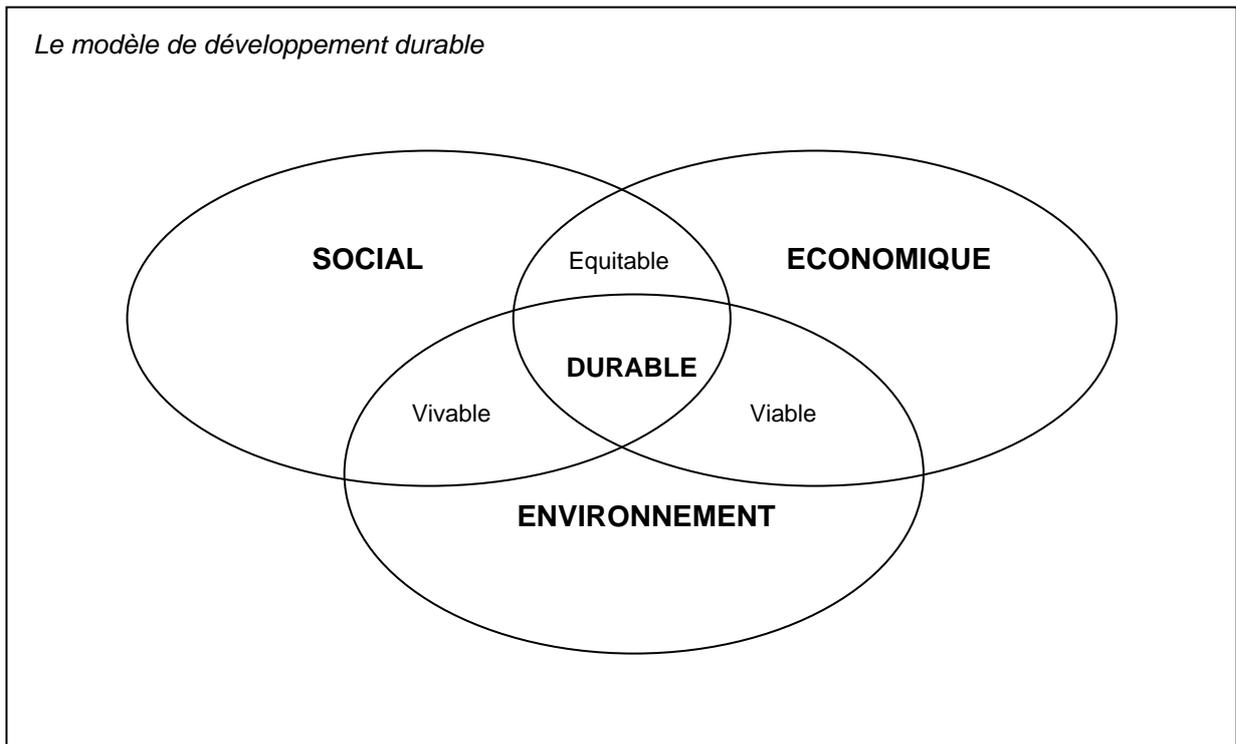
Le développement durable est une démarche de développement qui répond aux besoins du présent en préservant les besoins des générations futures. Par exemple, l'usage d'énergies renouvelables permet de satisfaire un besoin présent sans altérer l'environnement par le rejet de gaz à effet de serre ou qui seraient nocifs pour la santé.

Le développement durable consiste à la fois à modifier les modes de production et faire évoluer les pratiques de consommation globale à long terme. Chaque individu peut également agir sur ses actes au quotidien : déplacement, achat, comportement domestique. Ce principe recoupe à la fois le développement social, économique et environnemental. Il n'est pas uniquement lié à la problématique environnementale car il s'appuie aussi sur deux autres piliers que sont les dimensions sociale et économique, comme l'illustre la figure à la page 62. Les objectifs du développement durable sont :

- D'assurer la diversité de l'occupation des territoires ;
- De faciliter l'intégration urbaine des populations ;
- De valoriser le patrimoine ;
- De veiller à une utilisation économe et valorisante des ressources ;

- D'assurer une santé publique ;
- D'organiser la gestion des territoires ;
- De favoriser la démocratie locale.

Parmi ces objectifs, certains concernent directement le phénomène d'étalement urbain et ses conséquences, comme la pollution, générée par la spécialisation des territoires et l'utilisation massive de la voiture.



3.1.3.2. Des lois pour un développement durable des territoires

La loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) est une loi récente qui incite au développement durable en insistant le rôle des déplacements.

La loi (SRU)

La loi SRU cherche à prendre toute la mesure des enjeux de la ville d'aujourd'hui : lutter contre la périurbanisation et le gaspillage de l'espace en favorisant le renouvellement urbain, inciter à la mixité urbaine et sociale, mettre en œuvre une politique de déplacements au service du développement durable (la maîtrise de la mobilité automobile est une composante majeure).

L'objectif de la loi SRU consiste à offrir aux décideurs un cadre juridique rénové ainsi que des alternatives permettant d'envisager un développement autre que celui proposé et mis en œuvre ces dernières décennies. Elle comprend trois volets : urbanisme, habitat et déplacements. Pour agir sur ces trois volets, trois axes se dégagent :

- des politiques urbaines plus cohérentes ;
- une politique des déplacements au sein du développement durable ;
- une ville plus solidaire.

Auparavant les politiques d'aménagement du territoire ne cherchaient pas forcément une cohérence entre habitat, urbanisme et transport. C'est ce constat et la volonté de promouvoir un développement urbain plus durable qui a guidé l'élaboration de la loi SRU, promulguée en décembre 2000. L'aménagement d'une ligne de transport public en site propre sera par exemple l'occasion de restructurer le Plan de déplacements Urbains (PDU), rénover les espaces publics, réfléchir à l'opportunité de réaliser des opérations d'urbanisme concomitantes, comme l'aménagement d'un nouveau quartier à proximité de cette nouvelle ligne. Les futurs habitants pourront par conséquent utiliser aisément les transports collectifs.

Plus concrètement, à travers de nouveaux outils de planification, la loi SRU pousse à renforcer la qualité et la pertinence des documents sur le fond, à mieux les articuler avec les autres outils de planification (Plans Locaux de l'Habitat PLH, Plans de Déplacements Urbains PDU) à assouplir les procédures d'élaboration et à les rendre plus transparentes. La loi SRU est une loi ambitieuse au service du développement durable s'inscrivant dans un cadre d'action décentralisé et démocratique.

En marge de la loi SRU, la loi sur l'air se nourrit porte aussi sur le développement durable, sous le volet de la pollution cette fois.

La loi sur l'air

La loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie a pour objet de prévenir, surveiller, réduire, supprimer les pollutions atmosphériques pour préserver la qualité de l'air, économiser l'énergie et l'utiliser rationnellement. Les grandes orientations de cette loi portent sur :

- la qualité de l'air et sa surveillance ;
- l'information de la population ;
- l'élaboration de plans régionaux et locaux visant l'amélioration de la qualité de l'air ;
- une meilleure prise en compte de la problématique qualité de l'air dans les décisions d'urbanisme ;
- l'adoption de mesures techniques nationales de prévention de la pollution atmosphérique et d'utilisation rationnelle de l'énergie.

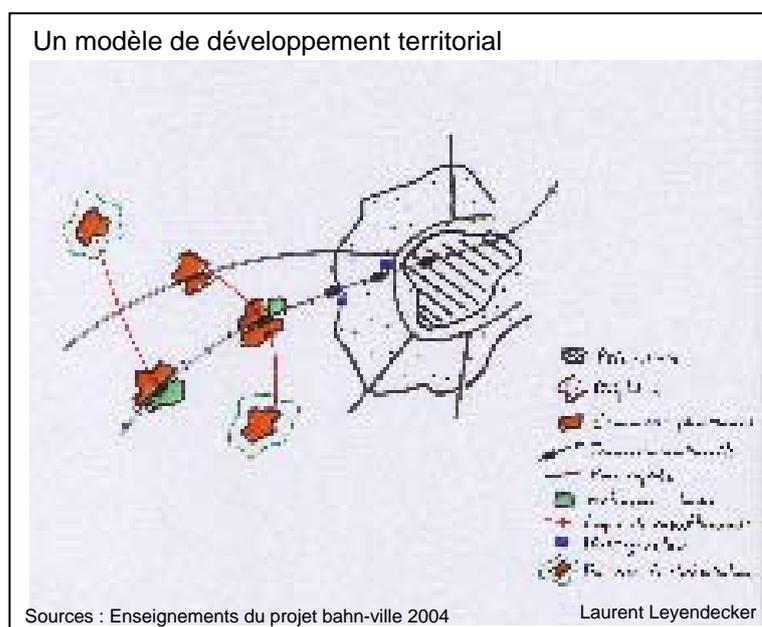
Le fil directeur de cette loi est la mesure, l'évaluation, mais surtout la réduction de l'émission des polluants dans l'atmosphère. Elle est le lien direct avec la notion de développement durable. Elle donne donc une réponse à la situation actuelle. De fait, depuis une trentaine d'années, le développement de la mobilité est important. La qualité des infrastructures de communication, la performance en termes de temps de parcours permettent de bénéficier d'une diversité toujours plus étendue de l'offre territoriale, accroissant la taille des marchés de tous ordres (zone de chalandise, bassin d'emploi, etc.). Cela se traduit par une progressive réorganisation spatiale des activités humaines avec une dissociation croissante entre le lieu de travail, d'habitat, d'achats et de loisirs. Par conséquent, l'utilisation de la voiture particulière pour effectuer ces déplacements engendre une dégradation de la qualité de l'air.

Aujourd'hui, la périurbanisation est une dynamique dont les conséquences sont prises en considération par les autorités publiques. Les dispositifs législatifs nombreux, dont les lois SRU et sur l'air font partie, reposant sur le principe de développement durable sont autant d'outils pour accompagner et canaliser ce phénomène. Fort de cette législation, il existe plusieurs solutions pour tenter de canaliser la périurbanisation et ses conséquences néfastes sur l'environnement urbain. Dans cet ordre d'idées, nous proposons un modèle théorique de développement territorial.

3.1.4. Un modèle théorique de développement territorial

Le dessin ci-dessous reprend pour une région urbaine disposant par exemple d'une ligne de tram-train le développement urbain et durable qui d'un point de vue théorique permettrait de maximiser l'usage du transport collectif. Ce modèle de développement territorial propose aussi des solutions pour contenir la périurbanisation. Ce dessin est basé sur trois principes majeurs :

- le développement territorial à l'échelle de la région doit privilégier au maximum le développement des communes directement desservies par l'infrastructure de transport collectif (extension urbaine en vert sur le dessin) et maîtriser le développement des communes non desservies (communes encerclées sur le dessin).
- l'accès aux communes desservies à partir des autres communes doit être facilité avec le souci de privilégier les modes non motorisés et les transports collectifs comme modes de rabattement (flèches rouges sur le dessin). Dans ce même ordre d'idées, des parkings-relais peuvent également être situés à proximité immédiate des arrêts tram-train afin de favoriser une utilisation des TC aux abords du centre urbain.
- Enfin, et peut-être le plus important, comme on se déplace principalement pour faire réaliser une activité, les équipements et les services doivent dans la mesure du possible, être localisés dans des communes desservies par la ligne tram-train, en assurant une répartition équilibrée le long de l'axe permettant aux communes les plus importantes de conserver leur rôle central et aux plus petites de gagner en centralité.



Légende : en rayé, le pôle urbain ; en points, la périphérie ; en orange, les communes périurbaines ; en vert, les extensions urbaines ; les lignes noire, voies rapides ; en bleu, les parking-relais ; taches noires, arrêts tram-train ; en rouge, le rabattement.

Un développement du territoire à l'échelle d'une région urbaine tel qu'il est illustré dans le modèle ci-dessus suppose de la part des collectivités composant cette région un fonctionnement coordonné en matière de planification basé sur une vision partagée des enjeux de développement durable du territoire. Aussi, en fonction des structures de coopération

existantes, et également des capacités financières des collectivités, différentes manières de faire sont possibles.

A la lumière du modèle théorique exposé, on peut se demander si une infrastructure de transport comme le tram-train est capable d'avoir des effets structurants sur le reste du territoire. Existents-ils des conditions à cette fin ? Quelles sont ces conditions ? Autrement dit, un système de transport comme le tram-train peut-il être une solution aux nouvelles logiques territoriales ? La suite de l'étude essaiera d'apporter des éléments de réponse. Pour ce faire, elle s'appuie sur l'exemple du tram-train allemand de Karlsruhe, souvent cité comme un modèle de réussite.

3.2. Le tram-train et le développement durable des territoires

Le tram-train de Karlsruhe est souvent cité comme modèle de développement.

3.2.1. *L'exemple du tram-train allemand de Karlsruhe*

3.2.1.1. Karlsruhe et la vallée du Murgtal

Karlsruhe est une ville située dans l'Ouest de l'Allemagne qui compte environ 281 000 habitants (1 600 hab./km²). La ville a été complètement détruite durant la Seconde Guerre mondiale. Tous les bâtiments sont donc récents, y compris le château, reconstruit après la guerre. Cette reconstruction a permis une structure urbaine très aérée, avec de larges voies rectilignes.

La vallée du Murgtal est située au cœur de la Forêt-Noire, au Sud de Karlsruhe. Elle débouche sur Rastatt, à proximité de Karlsruhe. Elle concentre de fortes densités de population. Son profil économique est fait de grandes usines avec une forte main d'œuvre ouvrière, de nouveaux secteurs porteurs et un développement d'activités tertiaires. Elle est aussi le point de départ de nombreux circuits de randonnée.

3.2.1.2. Le tram-train de Karlsruhe

La première pierre de ce que l'on nomme le modèle de Karlsruhe a été posée dans les années 84/85, suite à une enquête encouragée par le ministre fédéral de la recherche sur la possible réalisation d'une liaison entre les trafics ferroviaires de tramway et du chemin de fer allemand.

Le système de tram-train a été mis en service à Karlsruhe en 1992, dans le but de desservir les communes périurbaines directement depuis l'hypercentre sans rupture de charge pour les passagers. Karlsruhe possède un système de transport très développé pour une agglomération de cette taille. La ville allemande est en effet la première ville à avoir développé un tram-train desservant toute la région depuis l'hypercentre grâce à l'utilisation des voies ferrées régionales par les tramways urbains. La ligne desservant la vallée du Murgtal a été mise en service en 2002. Ce système est communément appelé le "Modèle de Karlsruhe" et intéresse beaucoup de villes en Europe.

3.2.1.3. Le tram-train de Karlsruhe est une réussite

Pour Karlsruhe l'avantage est d'abord la diminution de la congestion routière. La qualité urbaine est augmentée par la diminution du trafic automobile et la qualité d'accès à des lieux importants (écoles, universités, pôles d'emplois, lieux de loisirs...). Les villages sont devenus également des lieux de loisirs pour les résidents de Karlsruhe ainsi qu'une desserte pour les quartiers périphériques traversés par le tram-train.

En résumé, les principaux éléments du succès du tram-train sont :

- la qualité du service tram-train
- l'amplitude du service
- le cadencement
- la qualité des points d'arrêt
- le rabattement des points d'arrêt
- le rabattement par bus vers les points d'arrêt



Dans la vallée du Murgtal, la ligne de chemin de fer était utilisée avant la mise en service du tram-train par 3 500 voyageurs/jours. En mars 2003, après 9 mois de fonctionnement, ces chiffres ont déjà augmenté de plus de 100%. La ligne Rastatt / Freudenstadt, après 9 mois de mise en service enregistre plus de 100 % d'augmentation de sa fréquentation. Après 18 mois d'exploitation, le tronçon Rastatt-Forbach, en milieu de ligne, passe de 2 700 à 7 000 voyageurs par jour. Sur cette ligne, deux nouvelles stations sont déjà à l'étude, l'une à proximité d'équipements scolaires, l'autre pour desservir un quartier résidentiel. Selon des projections, 85 % de l'augmentation du trafic de cette ligne serait généré par un transfert modal de la voiture particulière. 15 % de l'augmentation serait des voyages nouvellement créés par l'offre du tram-train (trafic induit).

L'axe routier, la route nationale B 462, supporte à l'entrée de la vallée, un trafic de 16 000 véhicules par jour, dont 1/3 de transit. Plus haut dans la vallée, le trafic compte 10 000 véhicules / jour avec de ce fait un pourcentage de transit plus important. Entre 1999 et 2002 le trafic des véhicules légers a encore augmenté. Pendant l'année 2003 celui-ci restait pratiquement stable.

Un autre effet positif est la réduction des temps de trajet, grâce aux performances de freinage et de d'accélération du tram-train par rapport au train classique. De plus, la suppression de la rupture de charge entre le tram-train et le tramway représente un gain de temps. Le tram-train de Karlsruhe a aussi des effets sur les territoires qu'il traverse.

Aujourd'hui la différence entre les secteurs dynamiques et les régions en déclin est de plus en plus marquée : d'un côté des communes perdent des emplois, des habitants rencontrent des difficultés financières ; d'autres communes sont très dynamiques et attractives tant pas les emplois que pour les habitants. Avec la mise en place du tram-train, l'idée était de maintenir la population dans la vallée en permettant aux habitants de travailler dans les agglomérations voisines. Les craintes étaient l'augmentation du prix du foncier, mais ce dernier est resté plutôt stable dans la vallée du Murgtal. Concernant les abords des gares, les terrains sont encore délaissés et peu attractifs. Mais il existe un réel potentiel de développement dans ces quartiers gares et il est aujourd'hui essentiel de les rendre attractifs.

Par ailleurs, les nombreuses animations s'appuyant sur la présence du tram-train participent à son appropriation par les habitants. L'événementiel et les manifestations sportives autour de ce moyen de transport sont en effet très présents : plusieurs excursions (à pied ou à vélo) sont organisées dans les villes principales et ont pour destination une commune de la vallée.

Le projet de tram-train allemand de Karlsruhe est un projet qui a réussi à impliquer fortement les élus et les autorités organisatrices. Un projet tram-train seul ne peut pas créer une dynamique mais il est un des éléments essentiels dans une politique globale de développement en jouant un rôle de catalyseur, comme on a pu le voir précédemment.

A partir du modèle allemand, nous pouvons mettre le développement futur de Mulhouse et sa vallée en questions. Le TTMVT suivra-t-il la même voie que son homologue allemand ? Le tram-train de Mulhouse aura-t-il des effets d'entraînements pour son territoire. Le TTMVT ne sera qu'un mode de locomotion en plus ? Ou bien la vallée de la Thur se dirigera vers un développement durable grâce à ce dernier ?

3.2.2. Les effets du tram-train sur le territoire de la vallée de la Thur

Le projet de tram-train, dès lors qu'il existe une volonté des autorités publiques de l'inscrire dans une démarche globale, dépasse de beaucoup de l'enjeu « transports ». Il s'inscrit dans une logique plus large d'aménagement du territoire, dans une logique de développement durable prenant obligatoirement en compte l'organisation multipolaire de la vallée de la Thur. Il est à même de pouvoir favoriser l'urbanisme de proximité, fondé sur les centres, les pôles d'échanges et les réseaux de transports, et ce faisant, concourir à limiter l'étalement urbain dans d'autres secteurs de la commune.

L'étude propose d'étudier le cas du développement de Mulhouse et de la vallée de la Thur sous deux angles. Un scénario optimiste et un autre plus réservé quant aux effets du nouveau mode de transport. Cette partie propose aussi à travers cet exemple d'analyser les liens entre transports et aménagement du territoire.

Le tram-train de Mulhouse est une expérience proche de celle de Karlsruhe. En effet, bien que plus peuplée, la vallée de Murgtal présente de nombreuses similitudes avec la vallée de la Thur. Ses caractéristiques géographiques sont proches : débouchant sur Rastatt, à

proximité de Karlsruhe, elle est située au cœur de la Forêt-Noire. Elle est par exemple le point de départ de nombreux circuits de randonnée comme pour la vallée de la Thur. Son profil économique est assez similaire avec de grandes usines et une forte main d'œuvre ouvrière, de nouveaux secteurs porteurs et un développement d'activités tertiaires. Aussi, il est possible de faire un parallèle entre les situations en entrée de vallée de Gernsbach/Rastatt et Thann/Vieux-Thann/Cernay. On peut tout d'abord prévoir pour la vallée de la Thur un scénario de développement dicté par les tendances actuelles.



Le tramway de Mulhouse permettra de réaménager les espaces urbains

3.2.2.1. Vers un développement de type périurbain

Le scénario tendanciel expose le type de développement auquel on peut s'attendre suite à la mise en service du TTMVT, compte tenu des évolutions actuelles. Ce scénario part du principe que les comportements des différents acteurs de la vallée restent constants dans les années à venir ; le seul changement étant l'arrivée d'un nouveau mode de déplacement, le tram-train. Il expose donc les effets induits par le TT pour la vallée de la Thur.

Une multipolarisation des lieux d'emplois et de résidence

Le tram-train, en réduisant les distances entre les territoires, permet le maintien dans la vallée de populations actives occupant des emplois géographiquement très éloignés. La multipolarisation des lieux d'emplois et de résidences a pour principale conséquence d'accroître le nombre et la longueur des déplacements, en particulier les déplacements domicile-travail. On peut penser que la Région Mulhousienne, et plus encore la vallée de la Thur, ne seront plus les uniques destinations des déplacements domicile-travail. Le reste du département du Haut-Rhin devrait capter une part importante de ces flux ; l'Allemagne, la Suisse, ainsi que le Bas-Rhin deviendront particulièrement attractifs. La vallée de la Thur s'inscrit dans cette optique dans une logique de territoires multipolarisés.

Le tram-train atténue les différences entre les territoires urbains et ruraux dans le sens où il améliore l'offre de transports en commun de la vallée. Ceci est un élément important car il est souvent pris en compte dans les choix résidentiels. De nouvelles familles sont susceptibles

de s'installer dans la vallée, séduites par la nouvelle offre de transport, sans pour autant utiliser régulièrement ce dernier. Dans ce cas, il faudra paradoxalement s'attendre à un accroissement des déplacements en voiture particulière consécutifs à la mise en place du tram-train. Par conséquent, les encombrements routiers sur la RN 66 pourraient à s'accroître. La qualité de l'environnement à proximité de cet axe diminuera. Tout juste, le tram-train permettra d'absorber le surplus annuel des déplacements automobiles.

Un renforcement des disparités territoriales

Les disparités des différents secteurs de la vallée peuvent se renforcer. Dans un premier temps seuls les territoires les plus dynamiques, proposant le cadre de vie le plus agréable, verront leur attractivité résidentielle s'accroître. Les nouveaux arrivants présenteront sans doute les mêmes caractéristiques sociales. Les territoires bénéficiant d'un avantage concurrentiel fort attireront les classes moyennes supérieures. Par conséquent, les prix du foncier sont susceptibles de grimper rapidement du fait de la demande et de la rareté, sélectionnant plus encore les nouveaux arrivants en fonction de leurs revenus. On peut assister à une spécialisation de l'espace très marquée. Les nouveaux arrivants dans la vallée sont conduits à s'installer prioritairement dans la partie aval de cette dernière, dans une logique de déplacement domicile-travail. Il y a un risque que seules les communes les plus proches de Mulhouse, à savoir celles du Piémont, de Saint-Amarin et du secteur Thann-Cernay voient leur population augmenter.

En résumé, dans un tel scénario, le tram-train est un élément qui participe à l'accroissement de la concurrence entre les territoires ; et les disparités territoriales risquent d'être renforcées.

Une forte consommation foncière : un risque pour la durabilité du développement

Les disponibilités foncières de la vallée de la Thur, du fait des contraintes du relief, sont particulièrement faibles. Sans gestion des réserves foncières, ce potentiel sera consommé rapidement.

La mise en service du tram-train, en diminuant les distances-temps domicile-travail, est susceptible d'attirer de nouveaux habitants dans la vallée, en provenance notamment des centres urbains. Une majorité de ces habitants, à la recherche d'un cadre de vie plus agréable, souhaitera acquérir majoritairement des pavillons individuels, mais pourra également, pour partie, être séduite par des produits habitat présentant des caractéristiques plus urbaines. Ainsi des demandes en habitat groupé (des petits collectifs par exemple) pourraient être formulées. Ceci présente l'avantage d'assurer une mixité des formes d'habitat, évitant ainsi une banalisation du paysage des espaces périphériques, et s'inscrit d'ailleurs dans une logique de développement durable.

Dans ce scénario, le tram-train apparaît comme un mode de transport supplémentaire. Il améliore les possibilités de choix dans les modes de déplacement, mais ses effets ne devraient être bénéfiques que pour les communes desservies. Le tram-train n'a pas dans ce scénario, de conséquences directes sur l'aménagement urbain des communes; en dehors du domaine des transports et des déplacements et il est possible de penser qu'il ne dégagera pas de réelle plus-value urbaine, n'améliorant pas les questions de la mixité des fonctions et de la mixité des formes d'habitat.

La question qui se pose est de savoir comment tirer des avantages de la mise en service du tram-train et comment transformer la venue d'un nouveau mode de transport en un

véritable outil d'aménagement et de développement durable des territoires. Le tram-train peut être un enjeu majeur pour l'aménagement du territoire, mais accompagner ce mode de transport se révèle être une nécessité pour que les territoires puissent profiter de l'« effet tram-train ». Quelles actions convient-il de mettre en place pour répondre aux critères d'un développement durable de la vallée ?

3.2.2.2. Vers un développement durable de la vallée de la Thur

La mise en place du tram-train est l'occasion de réfléchir sur le type de développement souhaité pour la vallée de la Thur dans les prochaines années. Les exemples d'implantation de TCSP de type tramway dans d'autres agglomérations montrent l'importance de l'effet levier initié par un nouveau moyen de transport. Le cas de Strasbourg ou bien le tram-train de Karlsruhe en Allemagne en sont de parfaits exemples. Plus qu'un simple mode de déplacement, le tram-train peut être un véritable outil d'aménagement des territoires, capable d'engager des dynamiques territoriales intéressantes.

Un tel scénario permet d'apprécier comment le tram-train peut être utilisé comme un facteur de développement et de valorisation urbaine à part entière. Il esquisse aussi les conditions nécessaires pour profiter des éventuels effets positifs de ce nouveau système de transport. Par un souci de développement durable, il semble nécessaire d'encadrer et d'organiser le développement économique et résidentiel de la vallée de la Thur. Les trois points d'actions développés ci-dessous reprennent les grands principes de la notion de développement durable.

Favoriser une mixité des fonctions et de l'habitat

Un objectif majeur est de structurer le développement territorial, d'organiser l'habitat en favorisant la diversité et la densité des formes d'habitat, afin de ne pas consommer inutilement des réserves foncières rares. Il semble important de proposer un développement de l'habitat qui puisse assurer le maintien, voire l'accroissement de la population (proposer une alternative aux lotissements pavillonnaires par exemple). Cet objectif nécessite d'initier une réflexion sur les formes urbaines souhaitées. Il serait bon de pouvoir proposer un troisième élément dans les choix résidentiels trop souvent binaires (soit individuel soit collectif). Des programmes d'habitat groupé peuvent être une solution pour étoffer l'offre en types de logements, comme on l'a vu pour Bitschwiller. Il est aussi important, dans un souci de continuité urbaine et de densification, d'urbaniser les dents creuses ou bien de réhabiliter des logements anciens. Dans ce même ordre d'idées, il serait intéressant d'optimiser l'espace à proximité des gares de tram-train.

Ce scénario fondé sur un principe de développement durable, vise aussi à introduire de la mixité dans les fonctions. L'implantation de services et de commerces doit être encouragée (de surcroît à proximité des arrêts tram-train).

Conversion et innovations économiques

La santé économique de la vallée de la Thur a été mise à mal ces dernières années par la fermeture de nombreuses usines (de textile essentiellement). L'objectif de ce scénario est de soutenir le secteur économique de la vallée, aujourd'hui fragilisé, en intervenant sur plusieurs points. Il convient de conforter les emplois des pôles primaires et secondaires (Thann, Cernay, Saint-Amarin, agglomération mulhousienne) et de mener des projets volontaristes pour les communes satellites dans le corridor de desserte du tram-train.

La mise en œuvre de ce scénario repose tout d'abord sur des offres locatives se démarquant des grandes entreprises au sein des Z.I. : les anciennes usines, une fois

réhabilitées, offrent un environnement original et de qualité. Ce scénario met également l'accent sur une recherche de complémentarité de l'offre avec la Région Mulhousienne, mais aussi de complémentarité entre les entreprises d'un même secteur géographique. En concentrant les entreprises et en incitant les mises en réseau, on favorise les échanges privilégiés.

Ce scénario vise aussi à accompagner économiquement le développement résidentiel périurbain, en particulier pour les communes éloignées de la RN 66 qui bénéficient d'un environnement agréable. Pour ces dernières, favoriser l'agriculture de qualité peut être une idée. De nouvelles AOC pourraient ainsi être développées. Les agriculteurs seront amenés à renforcer leur rôle d'entretien des paysages. Par ailleurs, le tourisme vert pourrait être encouragé. Il est aussi envisageable de dynamiser l'économie grâce à de nouvelles activités de loisirs en lien avec l'environnement.

Mobilité et aménagement du territoire

La mise en place du tram-train est l'occasion de réfléchir sur les transports en commun, mettant en avant la complémentarité entre TER, tram-train, bus et transport la demande. Ce scénario souhaite initier une réflexion sur les possibilités de desserte fine grâce aux transports à la demande, en particulier pour les communes situées en altitude.

A l'heure actuelle, le tram-train incite principalement à la mise en place de politiques de rabattement à l'échelle de la vallée. C'est la question de l'intermodalité qui trouve toute sa lacer ici, avec la mise en place de parcs-relais et d'aménagement spécifiques pour les vélos. Le rabattement VL semble pertinent pour les communes éloignées de la ligne de tram-train. En revanche, pour les communes disposant d'un arrêt, le rabattement piéton / vélo, à l'aide de cheminements spécifiques apparaît plus approprié et répond tout à fait aux critères d'un développement durable.

Le tram-train apporte donc un surcroît de mobilité et multiplie ainsi les possibilités de déplacements de voyageurs occasionnels. Ainsi, les quartiers gares sont appelés à être davantage fréquentés du fait du tram-train. Véritables portes d'entrées de la commune, de leur aménagement dépend l'image renvoyée au promeneur.

Plusieurs éléments sont à même de conférer une bonne image aux territoires et valoriser l'identité de la vallée. Il est possible de véhiculer une nouvelle image par une nouvelle pratique des lieux, la vallée verte remplaçant la vallée industrielle. Des actions doivent être menées afin d'améliorer la qualité de l'environnement urbain. En matière d'aménagement du territoire, il convient d'harmoniser les politiques des communes ou des communautés de communes pour tirer un maximum d'avantages des situations de concurrences ou au contraire de complémentarité entre les territoires en question.

La vallée de la Thur compte de nombreuses disparités sur son territoire. L'enjeu est de transformer ces disparités en diversité afin d'en faire une richesse territoriale. Le tram-train est une véritable chance pour la vallée de la Thur. Il permet en effet d'initier des projets, notamment en termes d'habitat ainsi que des aménagements pour chacune des communes traversées par ce nouveau moyen de transport. Un développement économique cohérent et pertinent peut être envisagé en s'appuyant sur les richesses locales existantes. C'est une réflexion à l'échelle de la vallée, sur son fonctionnement et sa structuration qui peut être menée. L'efficacité et l'effet du tram-train nécessitent donc une forte implication de la part des collectivités publiques. Les réflexions qui devront être menées en matière d'aménagement, d'habitat et de mixité des fonctions, doivent prendre en compte la protection de l'environnement.

A la lumière des exemples abordés précédemment, la prochaine partie propose d'appréhender le tram-train comme levier éventuel d'un développement territorial.

3.3. Le tram-train, un levier du développement durable ?

La mise place d'un système de tram-train peut poser les bases d'un développement territorial durable.

3.3.1. Le tram-train, un levier pour un développement durable des territoires...

Ce système de transport reprend les dimensions du développement durable en ayant des effets sur l'économie, les transports et les déplacements, sur la mixité sociale et par conséquent sur le développement des territoires en canalisant la périurbanisation.

3.3.1.1. Un outil pour contenir la périurbanisation

Une alternative au tout automobile

Le tram-train permettra de relier aisément et rapidement les communes périphériques aux centres urbains. L'objectif est de diminuer la part grandissante de l'utilisation de la voiture. Un des premiers effets du tram-train est qu'il permet un report modal de la voiture vers les transports en commun. En ce sens, la diminution du trafic automobile entraîne une baisse de la pollution liée au trafic routier mais aussi une réduction de la congestion automobile aux heures de pointe aux abords des grandes agglomérations.

Dans l'optique de la mise en service du tram-train Mulhouse-Vallée de la Thur, des prévisions de trafic ont été réalisées. Avec le tram-train, la part modale en faveur des transports en commun pour l'ensemble des communes périurbaines passera de 9 à 13%. La diminution relative de la part modale de la voiture de 91 à 87% correspondra à une diminution absolue du trafic de 1 500 véhicules par jour. Le trafic routier diminuera de 2 % environ. Les projets de tram-train à Grenoble, Saint-Etienne et Lyon poursuivent le même objectif de diminuer la part de la voiture.

Un développement territorial fondé sur une mixité des fonctions

Le tram-train est susceptible d'apporter une réponse aux tendances d'éparpillement de l'habitat et de spécialisation fonctionnelle des territoires. La création d'une ligne tram-train doit favoriser une diversité des formes d'habitat sur les réserves foncières disponibles dans les espaces périphériques aux grandes agglomérations. Aussi, le tram-train peut permettre l'implantation de nouveaux services, commerces ou entreprises dans le but de créer des complémentarités avec la ville principale et avec les pôles secondaires. Dans cette idée, le tram-train est à l'origine d'une mise en réseau des territoires qu'il traverse.

Par ailleurs, la mise en place d'un tram-train est importante pour l'activité économique de l'agglomération et des espaces périurbains desservis par ce dernier. L'arrivée d'un système de transport comme le tram-train est susceptible de conforter, relancer ou stimuler l'activité économique des territoires périurbains. D'une part, une ligne de tram-train peut permettre de préserver les emplois à proximité des pôles périurbains, et d'autre part elle est représentée une opportunité de mettre en place des politiques volontaristes pour le dynamisme économique des territoires desservis. Des offres locatives préférentielles pour favoriser les nouvelles implantations, et le développement de complémentarités avec le pôle urbain principal sont des solutions envisageables.

Si le tram-train est à même de créer une mise en réseau au sein des régions urbaines, ses effets peuvent également jouer à plein à une échelle plus locale.

3.3.1.2. Le tram-train, un levier de développement à l'échelle communale

Le tram-train est susceptible d'avoir plusieurs effets positifs pour les communes qu'il dessert.

Une organisation de l'accroissement de la population

La création d'un tram-train devrait accroître les potentiels de population à proximité des stations, en privilégiant la densification du tissu existant ou bien en exploitant les éventuelles « dents creuses ». Pour ce faire, il est souhaitable de privilégier un habitat de type collectif, comme par exemple la proposition d'aménagement développée pour Bitschwiller-lès-Thann. La densification de l'habitat à proximité d'une nouvelle ligne de tram-train découle d'un choix de développement logique et durable pour les communes desservies par cette dernière.

Une organisation de la structure urbaine

Le tram-train est tout à fait susceptible d'être à l'origine d'un développement des abords des stations. Ces opérations d'aménagement poursuivent l'objectif d'accroître le caractère central de la station tout en étant conçues dans la continuité du centre existant. Elles développeraient ainsi la centralité des communes qui accueillent le tram-train.

Le développement des arrêts de tram-train

Les gares tram-train peuvent être de véritables outils pour promouvoir la qualité urbaine dans les communes. Dans ce sens, les communes pourront profiter de la venue de ce système de transport. Les gares tram-train deviendront un lieu central dans les communes car elles engendreront un urbanisme plus compact et mieux articulé avec le centre. Elles seront à la jonction de tous les réseaux de transport en jouant un rôle de plate-forme multimodale et seront facilement accessibles depuis l'ensemble des quartiers de la commune.

Aussi, la qualité de la station et de ses accès contribue à valoriser le quartier de la gare tram-train. La revalorisation des points d'arrêts ainsi que la réalisation d'aménagements urbains de qualité pourront contribuer à la valorisation mutuelle de l'offre de transport et des quartiers à proximité des stations. Les gares seront donc placées au cœur des problématiques d'urbanisme

- des gares facilement accessibles depuis l'ensemble des quartiers du village
- permettront aux modes doux de déplacement de jouer un rôle plus important dans l'accessibilité
- accompagneront une urbanisation plus structurée

3.3.2. ... Mais dont l'efficacité dépend de plusieurs éléments

L'efficacité du tram-train en termes d'effets territoriaux dépend de plusieurs éléments, d'ordre politiques, économiques et géographiques notamment.

Tout d'abord, l'opportunité d'un projet de tram-train dépend des contextes géographiques des grandes agglomérations et de leur région urbaine. Un tramway d'interconnexion n'aura pas la même efficacité pour chaque agglomération. Pour le cas de

Mulhouse, toute l'opportunité de créer un système de transport de ce type réside dans les caractéristiques du corridor de la vallée de la Thur. L'urbanisation est dense et linéaire autour des deux principaux axes de la vallée, la RN 66 et la voie ferrée : 80 % de la population et des emplois de la vallée se situent à moins d'un km de la future ligne de tram-train. La distribution de la population est le principal critère de la mise en place d'un tram-train. Ce dernier n'est réellement efficace qu'en cas de fortes densités de population dans les territoires périurbains. Le tramway d'interconnexion n'est pas adapté à des territoires fortement peuplés, dont la population est dispersée. Il ne saurait par conséquent être la solution pour toutes les grandes villes.

De plus, la réussite d'un tel projet est étroitement liée aux décisions et volontés politiques. Une ligne de tram-train n'aura de véritables effets structurants pour les territoires à l'unique condition qu'il soit accompagné de manière active par les collectivités territoriales. L'efficacité d'un projet tram-train est également liée aux politiques de transports et de développement menées à l'échelle régionale.

Aussi ces projets peuvent connaître des problèmes de financement, comme c'est le cas pour le TTMVT. Pour ce dernier, le problème actuellement, réside dans le péage imposé par les chemins ferrés nationaux.

Le tram-train est susceptible d'avoir des impacts sur le développement territorial. En effet, il peut accompagner une dynamique de développement urbain. Le tram-train participe à la dynamique de périurbanisation, en la canalisant et contribue à la transformation urbaine et socio-économique des territoires. Tout l'enjeu est d'offrir un levier permettant de qualifier ces dynamiques.

CONCLUSION

L'utilisation massive de la voiture particulière entre Mulhouse et la vallée de la Thur et les difficultés de circulation qu'elle induit sont à l'origine du projet de création d'une ligne de tram-train. Le but des collectivités territoriales est de diminuer l'hégémonie de l'automobile en espérant un report modal significatif vers les transports en commun. Cela dit, pour que les effets d'un tel système de transport puissent jouer à plein, il convient de mettre en place un projet de territoire cohérent et durable. L'étude de Bitschwiller a permis de développer les enjeux territoriaux que soulève le tram-train, en se focalisant sur une commune qui sera desservie par le TTMVT.

La première étape de ce mémoire portait sur l'élaboration d'un diagnostic précis des potentiels et des freins de développement dans la commune. Le diagnostic réalisé à Bitschwiller-lès-Thann a permis de mettre en lumière plusieurs dysfonctionnements en matière de déplacements et de circulation (cf. les deux planches de diagnostic et la carte des freins et potentiels de développement). Il ressort du diagnostic les éléments principaux suivants :

- L'axe routier principal, la RN66 et la voie ferrée sont deux coupures urbaines qui scindent Bitschwiller-lès-Thann en trois parties.
- La densité du bâti est plus élevée au centre de la commune. Le bâti n'est pas continu et aligné le long de la RN66, sauf au centre. L'habitat de type individuel domine à Bitschwiller-lès-Thann et le parcellaire s'organise en lanières le long de la RN66.
- La RN66 draine un flux très important de véhicules (23 000 véhicules/jour). Cette affluence détériore considérablement la qualité de vie à Bitschwiller-lès-Thann et n'est pas adaptée au tissu urbain de Bitschwiller-lès-Thann. La RN66 est dangereuse, en particulier pour les piétons et les cyclistes, et constitue une « barrière » Nord-Sud pénible à franchir.
- Les commerces, les services et les équipements publics se concentrent majoritairement de part et d'autre de la RN66, entre la Mairie et l'église. La centralité de la commune s'observe ici.
- La gare est à l'écart du noyau de la commune. Elle n'a pas d'accès perpendiculaire direct à la rue des Vosges (RN66) et n'est pas visible depuis celle-ci. L'accessibilité de la gare n'est pas pensée pour les modes doux : l'étroitesse ou l'absence de trottoirs de la rue de gare et de la rue Joffre ne permettent pas un accès sécurisé pour les piétons et les cyclistes. Aussi, son accès n'est pas suffisamment bien indiqué.
- La centralité n'est pas assez marquée à Bitschwiller-lès-Thann. La commune est trop organisée selon un axe Nord-Sud. Le "carrefour" en face de la mairie (rue de l'école - rue Joffre) ne marque pas de centralité. Le parvis de l'église non plus, qui pâtit de la RN66. De fait, on ne remarque pas assez le noyau de la commune en raison de la RN66 et de son trafic trop important.
- Il existe des potentiels d'urbanisation non loin de la gare tram train. Les plus éloignés se situent à 300 mètres de celle-ci. Dans l'optique de l'arrivée du tram-train, ils peuvent se révéler intéressants.

A partir de ces différents constats, des principes d'aménagement ont pu être dégagés pour la commune de Bitschwiller-lès-Thann (se reporter au schéma d'intentions). En résumé, les principes d'aménagement pour la commune de Bitschwiller-lès-Thann dans le contexte de l'arrivée du tram-train sont les suivants :

- Créer des liaisons modes doux Nord-Sud, et Est-Ouest afin de « rapprocher » la gare du centre de la commune.
- Réaménager l'axe principal de la commune, l'actuelle RN 66 (rétrécissements de la chaussée, en faveur des modes doux et de leur sécurisation).
- Réaménager les rues perpendiculaires à la RN 66 (notamment la rue Joffre qui permet d'accéder à la gare depuis le centre de la commune).
- Aménager l'espace disponible autour de l'arrêt tram-train pour créer une perspective entre celui-ci et l'axe principal de Bitschwiller (l'actuelle RN 66).
- Créer des logements à proximité de l'arrêt tram-train sur des terrains vierges de toute urbanisation.

Ces grands principes poursuivent tous l'objectif de renforcer la centralité à Bitschwiller-lès-Thann, autour de la mairie, des commerces et services, des écoles, de la gare, et de l'église. Ils permettent de mettre en avant des propositions d'aménagement pour la commune, dans le contexte de l'arrivée prochaine du tram-train. Ces dernières concrétisent les principes d'aménagement.

Trois volets d'aménagement se dégagent pour le développement de Bitschwiller-lès-Thann. Les propositions d'aménagement concernent la mise en valeur des terrains à proximité de la future station de tram-train, le réaménagement de la voirie et l'aménagement du parvis et des abords de la gare tram-train (carte de proposition d'aménagement).

D'une part l'aménagement de la gare et de ses abords renforcera l'accessibilité de la gare. Des cheminements modes doux sont créés, qui permettront aussi d'améliorer les relations inter-quartiers. D'autre part, la proposition d'aménagement favorisera l'intermodalité. La proposition consiste en la création d'un parking voiture (20 pl.), d'un abri sécurisé pour les vélos et d'un arrêt de desserte autocar. Aussi, les espaces piétonniers seront développés. En résumé, la gare de Bitschwiller gagnera en fonctionnalité, en accessibilité et en lisibilité.

Le réaménagement de la voirie est un autre volet important de la proposition d'aménagement pour Bitschwiller.

Le réaménagement de l'axe principal de la commune permettra une redistribution modale en faveur des piétons et des cyclistes en créant des trottoirs et des bandes cyclables larges. La centralité de la commune sera renforcée avec la mise en place d'un plateau surélevé pour le carrefour de la Mairie et devant le parvis de l'église. De plus, la proposition consiste à mettre en valeur les entrées Nord et Sud et de réorganiser le stationnement au Nord de la commune. Concernant ce point, l'aménagement d'un stationnement longitudinal est suggéré.

Les voies secondaires font aussi l'objet d'un réaménagement afin de faciliter et de sécuriser l'accès à la gare tram-train. La rue Joffre est mise en sens unique, du centre vers la gare pour réduire l'emprise de la chaussée au profit des modes doux. Le réaménagement de la rue de la Gare consiste à créer des trottoirs larges.

Le dernier volet pour le développement de Bischwiller en vue de l'arrivée du tram-train concerne l'habitat. La proposition prévoit l'implantation de deux nouveaux programmes de logements : la création de 16 maisons de ville à proximité immédiate de l'arrêt tram-train, et un programme de 3 petits collectifs situés proches de l'école.

La réalisation des aménagements proposés pourrait permettre à Bitschwiller de s'inscrire dans une démarche de développement durable pour accompagner la mise en service du tram-train. A ce sujet, un des grands points de l'étude consistait à apporter des éléments de réponse pour savoir si le tram-train est à même de pouvoir constituer un levier de développement des territoires. A travers cette étude, nous avons pu remarquer que le développement territorial, le développement des transports et les comportements de mobilité s'influencent réciproquement dans une large mesure. Le thème du tram-train est au cœur des relations entre les transports et l'urbanisme.

Au terme de cette étude, il est possible de penser que le tram-train est tout à fait susceptible d'être un outil d'aménagement du territoire dans une perspective de développement durable. Dans un contexte de périurbanisation, le tram-train a le mérite de proposer une alternative crédible au tout automobile, même si les habitudes de déplacements semblent constituer le frein majeur d'un report modal significatif. En effet, si les conditions sont favorables à la création de lignes de tram-train, c'est-à-dire en particulier de fortes concentrations périurbaines de population, ce moyen de transport est capable de contenir la périurbanisation des territoires et ses conséquences.

A une échelle plus locale, outre leur rôle de plate forme intermodale et d'accès au tram-train, les gares offrent également l'opportunité de donner une nouvelle impulsion au développement urbain en :

- tournant les communes vers les gares
- développant les centres autour des gares
- reliant les gares avec les cœurs urbains en créant des nouveaux cheminements pour les modes doux
- créant autour des gares de nouvelles polarités urbaines grâce à l'installation de commerces, de services et de logements

Plus généralement, et à la lumière de l'exemple de Karlsruhe, le tram-train peut avoir des effets structurants pour les territoires périurbains, à condition qu'il soit accompagné de projets territoriaux cohérents. L'apport d'un tram-train pour le développement durable est intimement lié aux décisions politiques. Dans le cas de Mulhouse, bien que le projet du TTMVT doit faire face à de sérieux problèmes de financement, il semblerait que les collectivités territoriales soient prêtes à profiter de l'arrivée de ce nouveau mode de transport en développant des actions réfléchies et volontaires pour leur territoires.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BAUCIRE F.	1996	<i>Les transports publics et la ville.</i> Editions MILAN.
NOIN D.	1996	<i>L'urbanisme des réseaux ; Théories et méthodes.</i> Collection U géographie.
OFFNER J-M.	1996	<i>Les déplacements urbains.</i> Collection problèmes politiques et sociaux n° 690. Editions La Documentation Française, 65 p.
GALLEZ C., ORFEUIL JP., POLACCHINI A.	1997	L'évolution de la mobilité quotidienne : croissance ou réduction des disparités ? <i>Recherche Transports Sécurité</i> (56) : pp 27-41.
DEZERT B., METTON A., STEINBERG J.	1991	<i>La périurbanisation en France.</i> SEDES et CDU.
COINTET-PINELL O., MONJARET B.	1998	<i>La mobilité régionale : le train et les autres modes de transport.</i> CERTU, SNCF. 250 p.
AURM, REGION ALSACE	2002	<i>Dossier de prise en considération du tramway d'interconnexion.</i> Document technique. 100 p.
AURM	2005	<i>Les impacts territoriaux du tram-train Mulhouse-Vallée de la Thur.</i> 103 p.
ORFEUIL, MASSOT, BELLANGER	2000	<i>Éléments pour une prospective de la mobilité individuelle locale</i>
AURM	2004	Observatoire des quartiers de l'Agglomération Mulhousienne
DDE Finistère	2005	<i>Guide pour l'élaboration d'un plan de mise en accessibilité de la voirie</i>
AURM, DDE 68	1997	<i>Tableau de bord de l'agglomération mulhousienne</i>
VELTZ P.	1996	La polarisation spatiale des activités, <i>Le courrier du CNRS</i> (82), 212 p.
MERLIN P.	1992	<i>Les transports urbains.</i> Collection Que sais-je ? Editions PUF, 127 p.
COLLECTIF	2004	<i>Enseignements du projet Bahn-ville</i>

RÉSUMÉ

On assiste aujourd'hui à des phénomènes d'étalement des aires urbaines et de périurbanisation, qui ont pour effet de spécialiser les espaces situés en périphérie des villes. Dans ce contexte, la forte demande de déplacements qui en découle fait appel, pour une très large part à l'utilisation de la voiture. Or, ces conditions engendrent divers problèmes pour les agglomérations, comme l'accroissement de la pollution atmosphérique, les phénomènes de congestion routière, l'insécurité routière, ou encore le bruit. Réduire la part modale de la voiture dans les déplacements devient un réel enjeu de développement durable pour les régions urbaines. En réponse à ces effets néfastes et pour proposer une offre de transport alternative à la voiture, la ville de Mulhouse a choisi de mettre en place un réseau de tramway à partir de 2006 sur lequel viendra se greffer une ligne de tram-train en 2009. Cette ligne, qui desservira la vallée de la Thur, dont l'axe routier principal est fortement saturé, permettra de relier les communes de la vallée à la gare centrale, via l'hypercentre mulhousien. Un des enjeux forts pour les communes périurbaines de la vallée de la Thur, sera d'accompagner de manière active l'arrivée du tram-train pour permettre un développement durable des territoires. Le thème de cette étude réalisée au cours d'un stage au sein de l'Agence d'Urbanisme de la Région Mulhousienne, s'inscrit dans ce cadre. L'étude se focalise sur l'insertion du tram-train à Bitschwiller-lès-Thann, une commune située à une vingtaine de km de Mulhouse, en formulant une proposition d'aménagement pour les quartiers de la gare et du centre. L'étude posera aussi la question de savoir si le tram-train peut constituer un levier pour un développement durable des territoires. Elle prendra en exemple le modèle allemand du tram-train de Karlsruhe, pour apporter des éléments de réponse à un sujet qui se situe au coeur des réflexions actuelles sur les transports, l'aménagement et le développement durable des territoires.

ABSTRACT

Today we are facing the extension of urban areas and the suburbanisation which cause a specialisation of the outskirts areas. Therefore people need to move a lot and they use mostly the car. But these conditions are sources of problems for cities such as the increase of pollution, the congestion, insecurity, or also the noise. To reduce the use of the car for the displacements has become a real stake of sustainable development for urban regions. To fight against these harmful effects and to propose another means of transport than the car, the city of Mulhouse has decided to set up a tramway in 2006 on which they will add a lightrail train line in 2009. This line will serve the Thur valley which is today a very busy road and will allow to go from the valley communes to the main station through the centre of Mulhouse. One of the big stakes of the edge cities of Thur valley will be to work actively for the lightrail train arrival to allow a sustainable development of the territories. The topic of this study achieved during an internship in the Urban Agency of Mulhouse belongs to this aim. The study focuses on the lightrail train set-up in Bitschwiller-lès-Thann at twenty kilometers from Mulhouse by proposing an urban planning for the centre and the station area. The study is also wondering if the lightrail train can be a lever for a sustainable development of the territories. The german lightrail train of Karlsruhe will be often named as an exemple to give parts of an answer to a topic in the heart of present questions about transportation, urban planning and sustainable development.