



HAL
open science

La mise en place de ruptures de charge aux portes des villes : quels enjeux spécifiques pour le transport scolaire ? L'exemple Aixois

Charlène Ambrigtot

► To cite this version:

Charlène Ambrigtot. La mise en place de ruptures de charge aux portes des villes : quels enjeux spécifiques pour le transport scolaire ? L'exemple Aixois. Gestion et management. 2017. dumas-02391288

HAL Id: dumas-02391288

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02391288>

Submitted on 3 Dec 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**LA MISE EN PLACE DE RUPTURES DE
CHARGE AUX PORTES DES VILLES :
QUELS ENJEUX SPÉCIFIQUES POUR LE
TRANSPORT SCOLAIRE ?
- L'exemple Aixois -**

Mémoire de fin d'études – Master 2 Transports Urbains et Régionaux de Personnes
Stage d'avril à septembre 2017 - Direction des transports du Pays d'Aix, Métropole Aix-
Marseille Provence

Présenté par :
Charlène AMBRIGOT

Sous la direction de :
Célia CHARRIER : tuteur en entreprise
Patrick BONNEL : tuteur universitaire
Soutenu le 28 août 2017 à Vaulx-en-Velin

Fiche bibliographique

| | | |
|--|---|--|
| <p>[Intitulé du diplôme] - Master Professionnel Transports Urbains et Régionaux de Personnes (TURP)</p> | | |
| <p>[Tutelles] - Université Lumière Lyon 2 - Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE)</p> | | |
| <p>[Titre] La mise en place de ruptures de charge aux portes des villes : quels enjeux spécifiques pour le transport scolaire ?</p> | | |
| <p>[Sous-titre] L'exemple Aixois</p> | | |
| <p>[Auteur] Charlène AMBRIGOT</p> | | |
| <p>[Membres du Jury (nom et affiliation)] M. Patrick BONNEL (ENTPE) Mme Célia CHARRIER (Métropole Aix-Marseille Provence)</p> | | |
| <p>[Nom et adresse du lieu du stage] Métropole Aix-Marseille Provence, direction des transports du Pays d'Aix, 25 rue Paul Langevin, 13290 Aix-en-Provence</p> | | |
| <p>[Résumé] La ville d'Aix-en-Provence souhaite diminuer le nombre d'autocars scolaires circulant dans le centre-ville. C'est pourquoi l'autorité organisatrice réfléchit à une nouvelle organisation de ses transports scolaires. Alors que les pôles d'échanges se multiplient aux entrées des villes, ce mémoire analyse les conséquences une telle organisation peut avoir sur le système de transport scolaire.</p> | | |
| <p>[Mots clés] Aix-en-Provence, Pays d'Aix, Transport scolaire, rupture de charge.</p> | <p>Diffusion : - papier : [oui/non]* - électronique : [oui/non]* (* : Rayer la mention inutile)</p> <p>Confidentiel jusqu'au : 30 Juin 2018</p> | |
| <p>[Date de publication] 21 août 2017</p> | <p>[Nombre de pages] 71</p> | <p>[Bibliographie (nombre)] 28</p> |

Publication data form

| | | |
|--|---|-----------------------------|
| [Entitled of Diploma] Master Degree Diploma in Urban and Regional Passenger Transport Studies | | |
| [Supervision by authorities] - Université Lumière Lyon 2 - Ecole Nationale des Travaux Publics de l'Etat (ENTPE) | | |
| [Title] Development of transloading in cities entrancies : which specifics issues for school transportation ? | | |
| [Subtitle] The example of Pays d'Aix territory | | |
| [Author] Charlène AMBRIGOT | | |
| [Members of the Jury (name and affiliation)] M. Patrick BONNEL (ENTPE) Mme Célia CHARRIER (Métropole Aix-Marseille Provence) | | |
| [Place of training] Métropole Aix-Marseille Provence, direction des transports du Pays d'Aix, 25 rue Paul Langevin, 13290 Aix-en-Provence | | |
| [Summary] Aix-en-Provence city wants decrease the number of school buses traveling in the city center. That is why the authorities are thinking about a new organization for their school transportation. While the interchange increasing at the entrances of the cities, this dissertation analyzes consequences such organization can have on the school transportation system. | | |
| [Key Words] Aix-en-Provence, Pays d'Aix, school transportation, transloading. | Distribution statement : - Paper : [yes / <u>no</u>]* - Electronic : [yes / <u>no</u>]* (* Scratch the useless mention) Declassification date : 30 June 2018 | |
| [Publication date] 21 august 2017 | [Nb of pages] 71 | [Bibliography] 28 |

**LA MISE EN PLACE DE RUPTURES DE
CHARGE AUX PORTES DES VILLES :
QUELS ENJEUX SPÉCIFIQUES POUR LE
TRANSPORT SCOLAIRE ?
- L'exemple Aixois -**

Mémoire de fin d'études – Master 2 Transports Urbains et Régionaux de Personnes
Stage d'avril à septembre 2017 - Direction des transports du Pays d'Aix, Métropole Aix-
Marseille Provence

Présenté par :
Charlène AMBRIGOT

Sous la direction de :
Célia CHARRIER : tuteur en entreprise
Patrick BONNEL : tuteur universitaire
Soutenu le 28 août 2017 à Vaulx-en-Velin

L'université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans ce travail : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

Remerciements

Je tiens à remercier Monsieur Patrick BONNEL, responsable du master TURP et chercheur au LAET, pour son travail et son engagement dans le master TURP, ainsi que toute l'équipe pédagogique et les intervenants qui contribuent à la qualité de ce master.

Je remercie mon maître de stage, Madame Célia CHARRIER, responsable exploitation à la direction des transports du Pays d'Aix, pour m'avoir fait découvrir le transport du point de vue d'une autorité organisatrice. Je remercie également tous les membres de la direction des transports du Pays d'Aix qui ont contribué de près ou de loin à ce mémoire, mais qui surtout ont répondu avec patience à toutes mes questions.

Enfin, une petite pensée pour tous ceux qui par leur présence et leurs encouragements m'ont aidée à avancer.

A vous tous, merci.

Sommaire

| | |
|--|-----------|
| Fiche bibliographique | 1 |
| Publication data form | 2 |
| Remerciements | 6 |
| Sommaire | 7 |
| Introduction | 8 |
| PARTIE 1 : ORIGINE DES RUPTURES DE CHARGE ET PRÉSENTATION DU TERRITOIRE D'ÉTUDE | 10 |
| 1.1. Un territoire vaste et complexe | 10 |
| 1.2. Le développement des ruptures de charge | 16 |
| 1.3. Les spécificités du transport scolaire | 19 |
| PARTIE 2 : LE TRANSPORT SCOLAIRE, UNE RUPTURE DE CHARGE PARTICULIERE | 25 |
| 2.1. Le maintien du service public et la desserte des zones peu denses | 25 |
| 2.2. Assurer un service de qualité | 30 |
| 2.3. L'indispensable cohésion des acteurs | 33 |
| PARTIE 3 : MISE EN PLACE D'UNE RUPTURE DE CHARGE DANS LES CIRCUITS DE TRANSPORT SCOLAIRE : L'EXEMPLE AIXOIS | 39 |
| 3.1. Genèse du projet : le transport scolaire comme levier de la congestion routière | 39 |
| 3.2. La méthodologie mise en place | 42 |
| 3.3. Évaluation du projet | 54 |
| Conclusion | 57 |
| Bibliographie | 58 |
| Annexe : Note d'information | 60 |
| Table des matières | 65 |
| Liste des tableaux | 69 |
| Liste des illustrations et graphiques | 69 |
| Table des sigles et abréviations | 70 |

Introduction

Comme de nombreuses villes françaises, Aix-en-Provence est en proie à une forte congestion routière, notamment aux heures de pointe. Cette congestion est en partie liée à un important recours à l'automobile et à une trame viaire défavorable à la fluidité du trafic. Dans ce contexte, la métropole Aix-Marseille Provence nouvellement créée souhaite réduire le nombre d'autocars circulant sur le centre-ville aixois et qui participent à la congestion du trafic. Ainsi, tandis que se développent des projets de pôles d'échanges pour les lignes régulières, la question s'est posée du devenir des transports scolaires. En effet, ils sont réalisés par autocars et proviennent de tout le Pays d'Aix pour acheminer lycéens et collégiens vers leur établissement scolaire aixois. Ces cars scolaires sont donc nombreux et arrivent presque tous simultanément pour la rentrée de 8 heures dans le centre-ville d'Aix-en-Provence. Ils s'ajoutent ainsi aux nombreux cars des lignes interurbaines, départementales et régionales qui viennent intensifier la congestion aux heures de pointe.

Alors que des travaux récents s'intéressent à la piétonisation des centres-villes¹, la question de la place des transports par autocar et autobus dans ces centres-villes exempts d'automobiles est encore en suspens. Dans un même temps, le développement des transports en commun en site propre (TCSP) participe à l'émergence de pôles d'échanges en périphérie des zones urbanisées. Cependant, le cas des transports scolaires n'est que peu étudié. Des modifications de son organisation, bien que parfois nécessaire, soulèvent de nombreux enjeux. Les organisations appliquées aux transports réguliers ne sont pas nécessairement transposables aux transports scolaires. Ces derniers impliquent en outre des acteurs supplémentaires qui nécessitent une approche particulière.

A l'aide de recherches bibliographiques et du stage réalisé d'avril à septembre 2017 au sein de la direction des transports du Pays d'Aix, l'objectif de ce mémoire est de soulever les enjeux et les questionnements inhérents à la mise en place d'une rupture de charge dans le transport scolaire, afin de comprendre les conséquences que peut avoir cette décision sur les acteurs du territoire et du transport, ainsi que sur le territoire et la population.

A travers l'exemple de la rupture de charge dédiée aux scolaires mise en place sur le Pays d'Aix à partir de septembre 2017, ce mémoire traitera la problématique suivante :

La mise en place de rupture de charge aux portes des villes : quels enjeux spécifiques au transport scolaire ?

Ce travail cherchera à analyser quels sont les enjeux inhérents à une rupture de charge des transports scolaires, de la réflexion à sa mise en œuvre. Pourquoi est-il important de

¹ Voir les travaux de ou l'exemple de la ville de Montpellier

se questionner sur le transport scolaire ? Quels sont les questionnements à avoir ? Quelles sont les dimensions à prendre en compte, et avec quelle importance ? Loin d'être exhaustif, ce mémoire apportera les principales pistes de réflexions qui doivent être menées par les autorités organisatrices pour répondre à ces questions et comprendre les enjeux d'une rupture de charge propre aux transports scolaires.

Avant toute chose, il est nécessaire de délimiter les contours de ce sujet. Tous les enjeux ne peuvent être abordés et il existe diverses ruptures de charge, tout comme il existe de multiples conséquences qui diffèrent selon les populations, les territoires et les objectifs attendus. Ce mémoire admet l'hypothèse qu'il existe des enjeux communs et différenciés entre une rupture de charge sur des lignes régulières et sur des lignes scolaires.

En outre, ce mémoire étudie les transports publics spécifiquement réservés aux scolaires pour leur trajet du domicile à leur établissement, et inversement. Les transports d'enfants durant les temps scolaires se situent quant à eux hors du champ de l'étude. De même, les conséquences d'une rupture de charge sur les élèves utilisant les lignes régulières ne seront qu'évoquées. Ensuite, ce mémoire s'intéresse en priorité aux transports d'adolescents : collégiens et lycéens. Les étudiants et élèves de primaire et maternelle sont par conséquent exclus de l'analyse. De même, le transport des élèves en situation de handicap ne sera pas abordé. Enfin, si différents modes de correspondance seront évoqués, l'essentiel de l'analyse portera sur des correspondances forcées ayant lieu sur un pôle d'échange.

Afin de comprendre quels sont les enjeux pour les transports scolaires dans cette politique de mise en place de rupture de charge aux portes des villes, ce mémoire présentera en premier lieu le contexte dans lequel s'inscrit cette démarche afin de comprendre l'intérêt d'étudier les transports scolaires et d'imposer une rupture de charge. La première partie traitera dans un premier temps du territoire aixois, fil conducteur de l'étude. Elle effectuera ensuite l'état des connaissances sur la rupture de charge aux portes des villes et présentera, dans un deuxième temps, les spécificités du transport scolaire. Ainsi, cette première partie exposera les fondements qui serviront de support au reste de l'analyse.

La deuxième partie de ce mémoire, intitulée « Le transport scolaire : une rupture de charge particulière » présentera les questionnements inhérents à une rupture de charge scolaire. En s'attardant plus spécifiquement sur la notion de service public, la qualité du service et la coordination entre les acteurs, cette partie présentera les réflexions soulevées par la mise en place d'une rupture de charge dans les transports scolaires. Toujours à travers l'exemple du territoire aixois, elle tentera d'apporter des éléments de réponses.

S'appuyant sur la rupture de charge mise en place par le Pays d'Aix à la rentrée 2017, la troisième partie exposera une application concrète. De fait, elle présentera les questions qui se posent lors de la mise en place d'une telle organisation. Comparativement à la partie précédente, davantage sociologique, cette partie s'intéressera à des questions plus techniques et plus opérationnelles à travers l'exemple de la plateforme d'échange dénommée Arc de Meyran-Zola du nom du collège et du lycée qui la bordent. Elle reprendra toutes les étapes de la mise en place de cette rupture de charge, de la genèse du projet à son évaluation, en passant par la méthodologie appliquée, et la communication.

PARTIE 1 : ORIGINE DES RUPTURES DE CHARGE ET PRÉSENTATION DU TERRITOIRE D'ÉTUDE

Cette première partie présente le territoire aixois, qui servira de territoire d'étude pour la mise en place d'une rupture de charge sur les transports scolaires. Elle présente le contexte et les bases nécessaires à la compréhension de ce qu'est une rupture de charge. Enfin, elle exposera les bases du transport scolaire de manière générale, mais également les spécificités liées à ce type de transport, afin d'avoir en main toutes les connaissances pour comprendre par la suite quels sont les enjeux propres à une rupture de charge sur les transports scolaires.

1.1. Un territoire vaste et complexe

1.1.1. Le pays d'Aix, territoire d'une métropole en construction

1.1.1.1. De la communauté d'agglomération du Pays d'Aix au conseil de territoire du Pays d'Aix

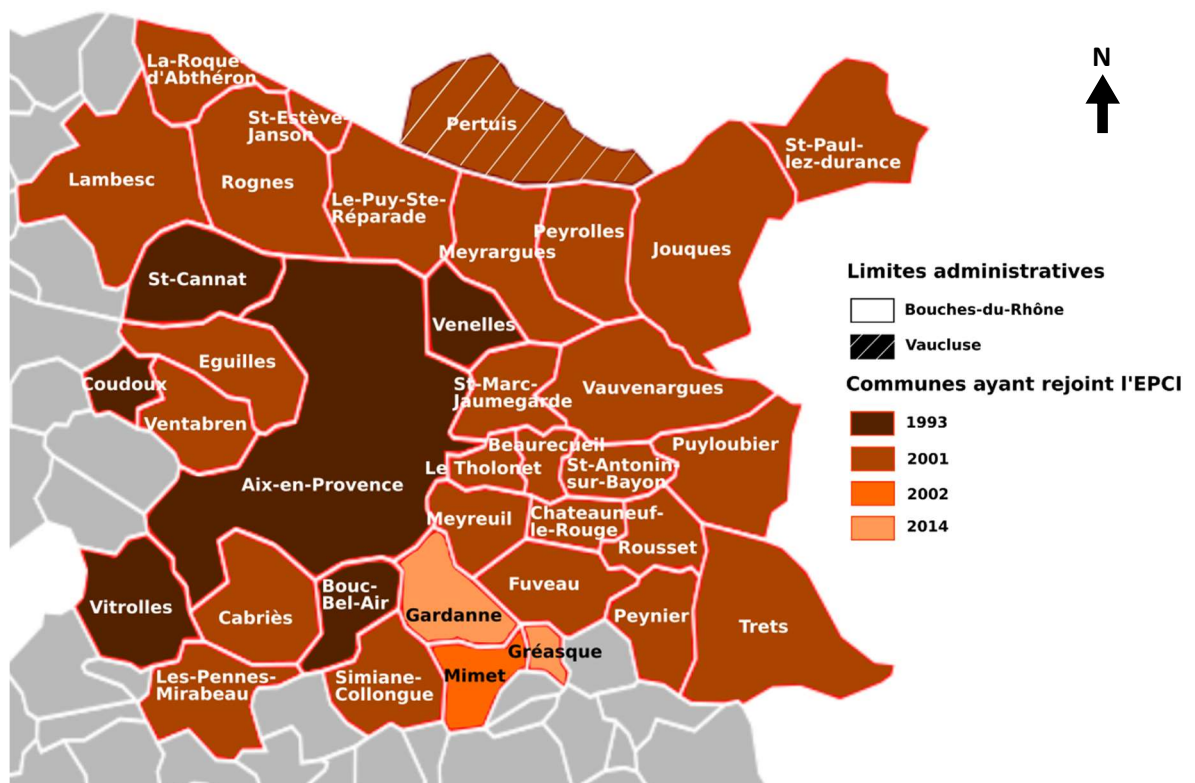


Figure 1 : Communes du conseil de territoire du Pays d'Aix, ex-communauté d'agglomération du Pays d'Aix au 1^{er} juillet 2017.

Source : Charlène AMBRIGOT, 2017

Située en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la communauté d'agglomération du Pays d'Aix (CPA) a été créée en 2001 dans le cadre de la loi Chevènement par 13 communes. Elle fait suite à la communauté de communes créée en 1993 par 6 communes : Aix-en-Provence, Bouc-Bel-Air, Coudoux, Saint-Cannat, Venelles et Vitrolles. En 2016, le Pays d'Aix comptabilisait 36 communes toutes comprises dans le département des Bouches-du-Rhône à l'exception de Pertuis, au Nord, située dans le département du Vaucluse.

La CPA exerçait les compétences obligatoires des communautés d'agglomération, telles que le développement économique, l'aménagement de l'espace communautaire ou l'organisation des transports mais également des compétences facultatives telles que la gestion de la voirie et des parcs de stationnement.

Le 1^{er} Janvier 2016, la communauté d'agglomération du Pays d'Aix disparaît et devient un territoire de la métropole Aix-Marseille-Provence : le conseil de territoire du Pays d'Aix.

1.1.1.2. Le conseil de territoire du Pays d'Aix : territoire d'une métropole en transition

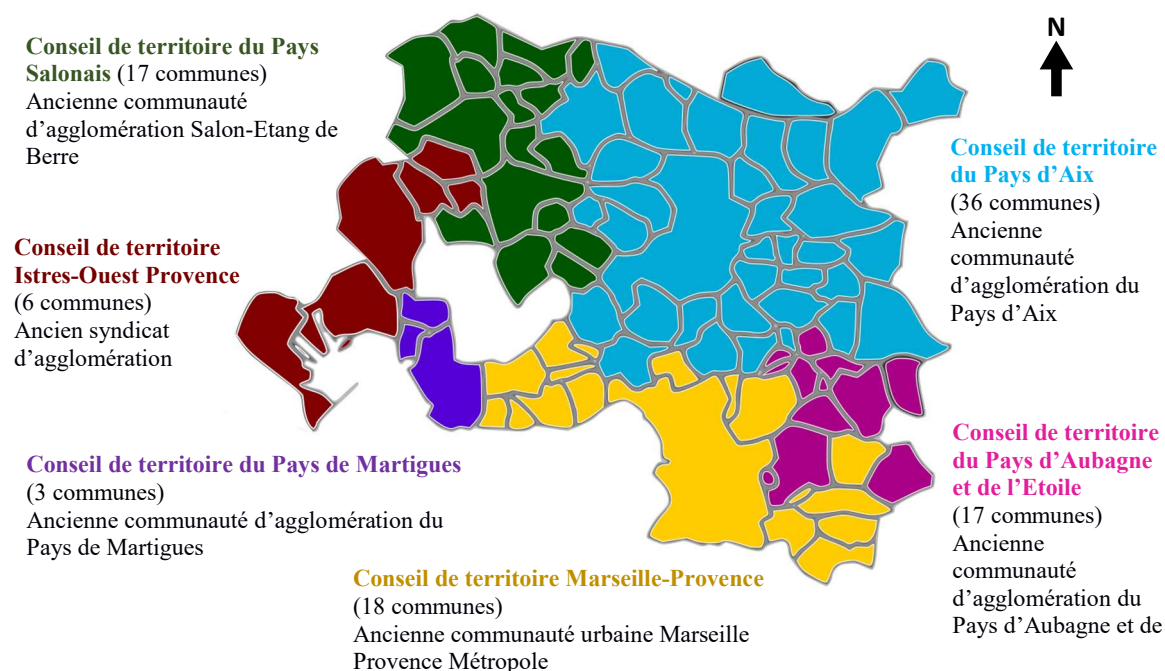


Figure 2 : Les territoires de la Métropole Aix-Marseille Provence
Source : Charlène AMBRIGOT, 2017. D'après Marseille-Provence.fr

La métropole Aix-Marseille Provence présidée par Jean-Claude Gaudin a été créée par la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles du 1^{er} Janvier 2016 (dite « loi MAPTAM ») et précisée par la loi du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (dite « loi NOTRe »). Pour former

cette métropole, la communauté d'agglomération du Pays d'Aix, devenu conseil de territoire du pays d'Aix, a fusionné avec cinq autres établissements publics de coopération intercommunale.

A travers ses conseils de territoire, la métropole regroupe 92 communes formant un territoire de 3 173 km² et comptabilisant 1,8 millions d'habitants.

Ces conseils de territoire ne disposent pas de personnalité morale : il s'agit d'organes déconcentrés qui agissent pour le compte de la métropole. Cependant, bien que leur statut ait changé, la création de ces conseils de territoire fondés sur les bases des anciennes EPCI a permis jusqu'à lors de créer une transition en conservant le mode de fonctionnement passé. Cette période de transition a été fixée par la loi, entre le 1er janvier 2016 et le 1er janvier 2020 afin d'organiser progressivement les transferts de compétences². Au cours de cette période les compétences intercommunales de la métropole seront déléguées aux conseils de territoire à l'exception des compétences exclusivement réservées au conseil de la métropole c'est à dire celles d'une métropole de droit commun. Par conséquent, les compétences liées aux transports, au programme local de l'habitat, au schéma de cohérence territorial, à la définition des politiques publiques métropolitaines, aux opérations métropolitaines et à l'élaboration du projet métropolitain³ ne pourront pas être déléguées. A partir de 2020, les élus du conseil de la métropole décideront des compétences qu'ils souhaitent déléguer aux conseils de territoire.

Les fortes oppositions émanant des différentes EPCI, et notamment celle du Pays d'Aix, qui ont suivies la mise en place de la métropole et cette période de transition conservant le mode de fonctionnement passé relèvent tant de difficultés d'organisation, que d'une volonté de conserver des territoires de proximité⁴. Dans ce contexte de création de Métropole, la question du transport scolaire, bien que toujours importante, a pu être reléguée au second plan. En outre la rupture de charge paraît secondaire au vu des questionnements techniques concernant notamment l'harmonisation de la billettique.

1.1.2. Aix-en-Provence : point névralgique du territoire du Pays d'Aix

1.1.2.1. Une métropole bicéphale

Située dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur la ville d'Aix-en-Provence s'inscrit comme la deuxième ville forte des Bouches-du-Rhône, après Marseille qui en est la préfecture, tant sur le point économique que démographique. Elle forme ainsi, depuis le

² Source : la métropole Aix-Marseille Provence, disponible sur marseille-provence.fr

³ Source : Les services de l'Etat dans le département des Bouches-du-Rhône, disponible sur <http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr>

⁴ Source : ROF Gilles (2016), La métropole Aix-Marseille Provence sort de ses embûches judiciaires, disponible sur LeMonde.fr

1^{er} janvier 2016 le deuxième centre de la Métropole Aix-Marseille Provence dont elle forme une partie du nom. Le pays d'Aix est ainsi porté par le dynamisme de la ville d'Aix-en-Provence et son organisation s'articule autour de cette ville centrale tant géographiquement qu'économiquement.

1.1.2.2. Le cœur démographique du Pays d'Aix

A l'image du pays d'Aix, la ville d'Aix-en-Provence se compose d'un territoire rural autour d'un pôle urbain. Le PLU d'Aix-en-Provence recense 80% d'espaces naturels, agricoles et forestiers sur le territoire communautaire. Il rappelle également qu'il s'agit de l'une des principales caractéristiques physiques de ce territoire⁵.

Malgré les 36 communes qui composent le territoire du Pays d'Aix, la ville d'Aix-en-Provence reste la commune dominante. Avec ses 161,1 Km² et ses 142 149 habitants elle représente 14% de la superficie du Pays d'Aix (1333,34 Km²) et 35,36% de sa population (402 040 habitants dans le Pays d'Aix en 2014, selon l'INSEE). La densité moyenne de 273,7 habitants/km² en 2010 dans le Pays d'Aix reste faible au regard celle de la ville centre (760 habitants/km²) et de la moyenne départementale de 387,6 habitants/km². Cette densité est également extrêmement disparate.

1.1.2.3. Une concentration de l'économie et de l'emploi

Bien que le PLU distingue plusieurs bassins de vies (Trets, Vitrolles, Lambesc, Pertuis) centrés sur le pôle-urbain d'Aix-en-Provence, le Pays d'Aix est constitué de plusieurs pôles d'activités dont ceux d'Aix-en-Provence, Vitrolles, Plan de Campagne et Rousset figurent parmi les principaux.

En outre, le PLU considère que l'attractivité du territoire constitue une base importante pour le tourisme, qui représente près de 10% des revenus du territoire.

1.1.2.4. Une congestion dans la ville-centre

Cette répartition de l'habitat et des pôles économiques se traduit dans les déplacements du Pays d'Aix. Comme le relève le rapport de présentation du PLU tandis que « *la diffusion de l'habitat sur l'ensemble du territoire et la polarisation de l'activité économique sur plusieurs sites génèrent de nombreuses migrations pendulaires qui congestionnent les axes routiers et autoroutiers du territoire communautaire* » (rapport de présentation du PLU, p.9), l'éparpillement de l'urbanisation freine le développement des transports collectifs et vient intensifier ces congestions⁶. Ainsi, le diagnostic territorial du PLU révèle que « *La ville d'Aix-en-Provence joue un rôle central dans l'organisation*

⁵ Source : Rapport de présentation du PLU d'Aix-en-Provence, approuvé le 23 juillet 2015

⁶ Source : Rapport de présentation du PLU d'Aix-en-Provence, approuvé le 23 juillet 2015

des déplacements effectués dans le Pays d'Aix puisque plus de la moitié des déplacements mécanisés quotidiens effectués dans l'ensemble du Pays d'Aix (environ 432 000) le sont entièrement ou en partie à Aix. » (Rapport de présentation du PLU, p.119). Du fait de ce rôle central, la ville d'Aix-en-Provence est sujette à une importante congestion.

Cette congestion au sein de la ville d'Aix-en-Provence est intensifiée par son réseau viaire et son sens de circulation. La circulation dans le centre-ville est organisée le long de sept voies : l'avenue Victor Hugo, le boulevard du Roi René, le boulevard Carnot, le cours Saint-Louis, le boulevard Aristide Briand, l'avenue Jean Jaurès et le boulevard de la République qui ceinturent la vieille ville en grande partie héritée des fortifications du XVIIe siècle et essentiellement piétonne. Cet anneau est tantôt appelé périphérique, particulièrement par les aixois, tantôt appelé Tour de ville, notamment par les différents acteurs du territoire tels que les collectivités ou les transporteurs. C'est cette dernière appellation qui sera retenue dans la suite de ce mémoire.

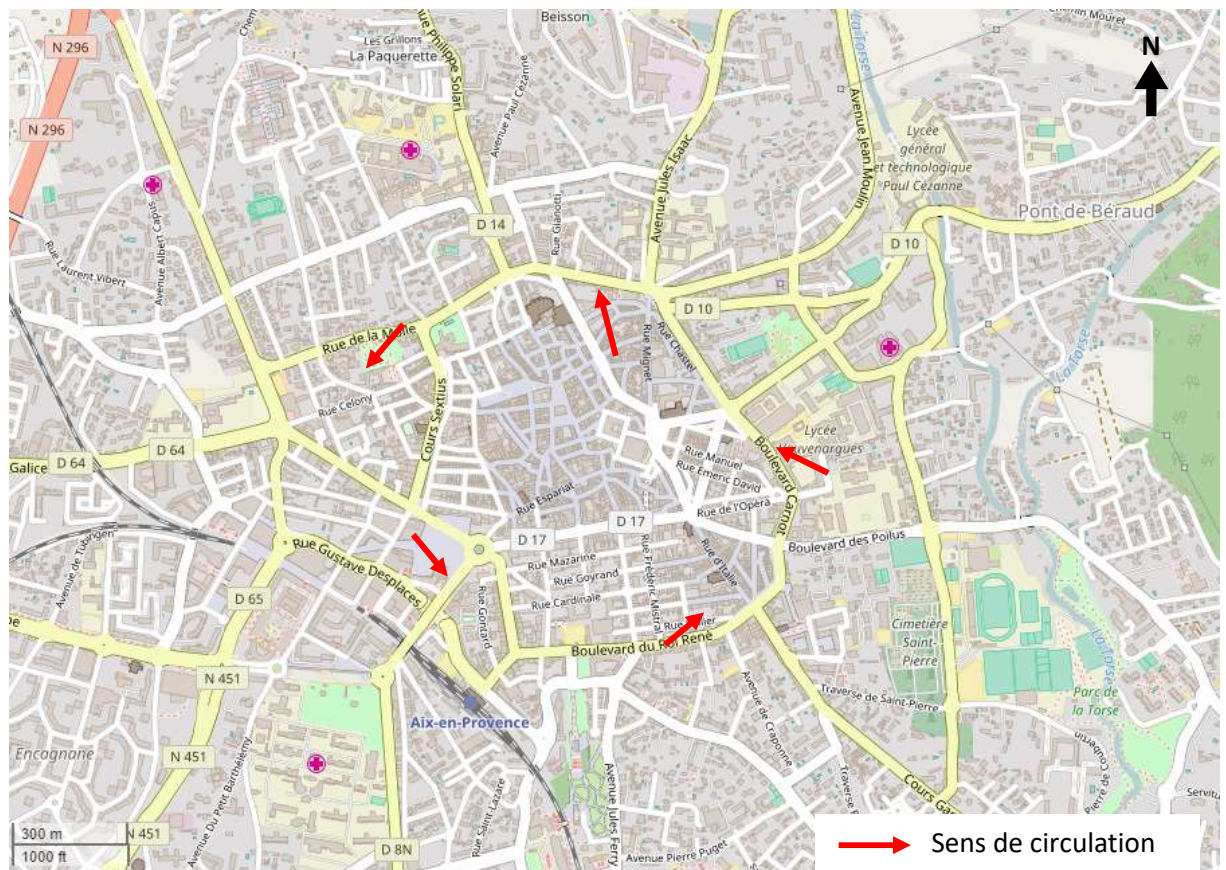


Figure 3 : Le tour de ville ceinture le centre historique
Source : Les contributeurs d'OpenStreetMap, 2017

Cet axe qui ceinture le centre historique est à sens unique, ce qui contraint très fortement la circulation automobile et celle des véhicules de transport en commun. En outre, la trame viaire d'Aix-en-Provence impose presque toujours un passage par ce tour de ville,

généralant une congestion très importante sur cet axe et tout particulièrement aux points d'entrée sur le tour de ville.

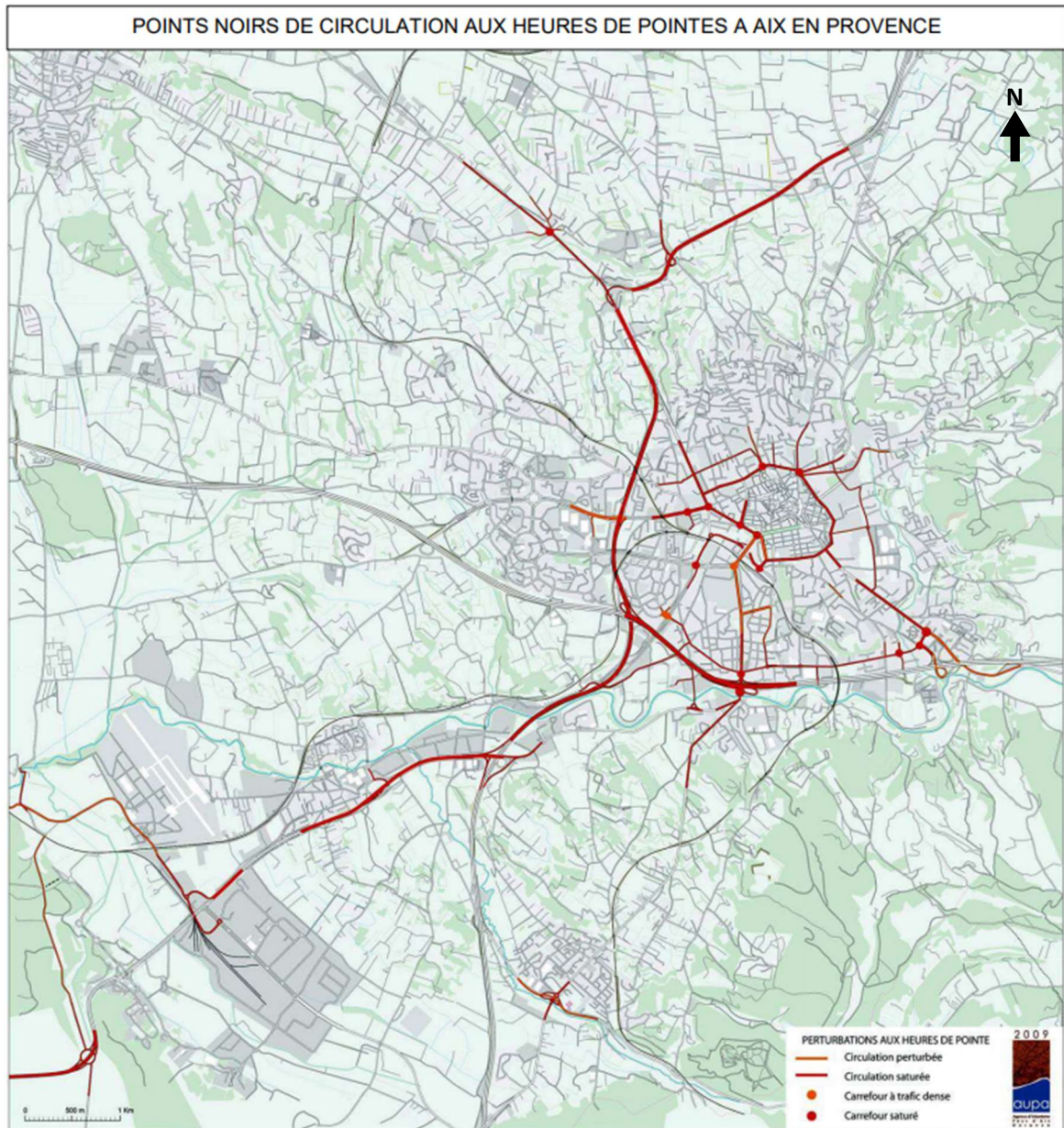


Figure 4 : Points noirs de circulation aux heures de pointes à Aix-en-Provence
Source : Agence d'urbanisme du Pays d'Aix, 2009

Principaux points de congestion se situent sur le tour de ville et ses accès. Les principales et notamment l'axe Nord-Sud, sont particulièrement encombrés.

Cette organisation viaire et urbaine contraint également les lignes de bus qui sont nombreuses à effectuer le tour de ville. En effet cet anneau est un passage presque inévitable pour tous les véhicules souhaitant traverser la ville d'Est en Ouest ou du Nord au Sud.



Figure 5 : Le tour de ville, un passage inévitable pour les lignes Aix-en-Bus
 Source : Aix-en-bus

A titre d'exemple, en février 2017, sur 27 lignes du réseau Aix-en-bus, 21 empruntent le tour de ville sur au moins une portion dont 7 dans la totalité.

La proximité de la gare routière avec le centre-ville est également un handicap pour la circulation générale. Du fait des conditions de circulation évoquée précédemment, son emplacement oblige de nombreux cars à emprunter tout ou partie du tour de ville.

Pour comprendre un projet de transport il est nécessaire de connaître le contexte dans lequel il s'inscrit, tant géographiquement que politiquement. Chaque territoire possède ses spécificités. Le Pays d'Aix est un territoire vaste constitué d'un pôle urbain autour duquel gravite de petits pôles. Cette configuration particulière induit une organisation des transports particulière.

1.2. Le développement des ruptures de charge

1.2.1. Définition des termes et des concepts de rupture de charge et de pôle d'échange

Pour rappel, l'encyclopédie collaborative *Wikipédia* définit la rupture de charge comme « une étape pendant laquelle des marchandises ou des passagers transportés par un

premier véhicule sont transférés dans un second véhicule, immédiatement ou après une période de stockage ».

Cette rupture de charge peut avoir de nombreuses dénominations étudiées par le géographe Cyprien RICHER dans son article « *l'émergence de la notion de pôle d'échanges, entre interconnexion des réseaux et structuration des territoires* »⁷ telles que *triai*, *changements* ou *interconnexions* par exemple. L'appellation la plus utilisée dans le langage courant est celle de *correspondance*, définie comme la « *description de l'organisation du transfert entre moyen de transport que les usagers utiliseront successivement et dont la nature n'a pas d'importance* » (Cyprien RICHER, citant MAGAIL, 1996). Cette rupture de charge peut donc être multimodale si elle a lieu entre modes de transport différents ou monomodale si elle a lieu entre deux modes identiques. Cette rupture de charge, ou correspondance, peut ainsi être forcée lorsqu'aucun trajet direct n'est possible ou voulue lorsqu'elle relève du choix de l'utilisateur. De fait, lorsqu'elle est forcée, elle peut être plus ou moins institutionnalisée, plus ou moins organisée.

Lorsque la correspondance est institutionnalisée, elle peut avoir lieu dans un endroit spécifique. Tout comme le terme de rupture de charge, cet espace accepte plusieurs dénominations : nœud, hub, pivot, point de réseau, pôle d'échange ou encore gare routière. Ces dénominations varient selon les auteurs, les modes de transports présents, la fonction du lieu dans l'espace urbain ou encore son intégration dans le réseau de transport.

Cyprien RICHER explique également que les expressions pôle d'échanges et parc relais sont des termes officiels dans les domaines du transport et du tourisme. Ces deux termes sont parfois confondus. Si les critères de distinction varient selon les auteurs, il semble unanimement reconnu que la notion de parc relais induit la présence de voitures particulières et de transport en commun.

Ces ruptures de charge emmènent la ville à se créer autour de nœuds, reflets de l'intermodalité.

1.2.2. Origine, Evolution, multiplication des ruptures de charge

Dans son article, Cyprien RICHER retrace l'évolution de ces ruptures de charge institutionnalisées. Ainsi, selon lui, « *l'essor de la rapidité différenciée, c'est-à-dire l'introduction de vitesses hétérogènes pose la question des relations entre les modes de transport les plus rapides et les plus lents. L'évolution des moyens de déplacement nécessite ainsi une hiérarchisation accrue des modes, notamment par le rabattement des modes lents qui desservent finement le territoire vers des modes rapides qui ne*

⁷ Source : RICHER Cyprien (2008) L'émergence de la notion de pôle d'échanges, entre interconnexion des réseaux et structuration des territoires, disponible sur <https://hal.archives-ouvertes.fr>

garantissent pas une accessibilité généralisée. » (Cyprien RICHER, 2008). L'émergence de ces ruptures de charge est donc très fortement liée à la nécessité de hiérarchiser le réseau.

En relation avec cette volonté de hiérarchisation des réseaux de transport, les ruptures de charge se développent de plus en plus, notamment avec la multiplication des TCSP. Le rapport d'étude du CERTU⁸ explique ainsi qu'à l'occasion de la mise en service de TCSP, l'AO en profite pour réorganiser son réseau de bus urbains et interurbains en privilégiant les rabattements sur la ligne TCSP en amont de l'hyper centre. Cela permet alors d'améliorer la fréquentation de la ligne de TCSP et d'éviter les lignes en doublon. Les terminus des lignes interurbaines se font alors vers un arrêt situé en terminus de la ligne de TCSP ; généralement en périphérie de l'agglomération, forçant de fait une rupture de charge.

Le CERTU rappelle également que parallèlement au développement de ces projets de TCSP, les cars interurbains font l'objet d'une politique d'éviction du centre-ville qui renforce les choix d'arrêter les lignes interurbaines en bordure d'agglomération, et ce d'autant plus si un terminus d'une ligne de TCSP est présent. Les justifications de ces « délocalisations » sont multiples : volonté politique de libérer l'espace public des autocars considérés comme bruyants et polluants, rationalisation des coûts d'exploitation des services départementaux, voire promotion forcée du TCSP

1.2.3. Des conséquences et des enjeux déjà identifiés dans le cas du transport régulier

L'aménageur, Mathieu DREVELLE a étudié les effets de la mise en service des TCSP urbains sur l'organisation du transport interurbain par autocar⁹. Par extension, certaines de ces conséquences sont applicables aux ruptures de charge.

1.2.3.1. Des bénéfices économiques pour l'exploitant et l'autorité organisatrice

Si une rupture de charge au profit d'un TCSP permet de garantir à l'exploitant et à l'autorité organisatrice un certain potentiel de voyageurs aux terminus de ses lignes TCSP (rapport d'étude du CERTU, 2008), il en va de même pour la rupture de charge de l'interurbain vers le réseau urbain. Sur le plan économique, la rupture de charge permet

⁸ Source : Rapport d'étude du CERTU (2008) concernant les réseaux de bus dans les villes moyennes

⁹ Source : DREVELLE Matthieu (2012) Les effets de la mise en service des TCSP urbains sur l'organisation du transport interurbain par autocar : quel impact pour l'accessibilité des territoires d'entre-deux ? , disponible sur <http://rge.revues.org>

également à l'exploitant interurbain de réduire la longueur de ses lignes et par conséquent de rationaliser son offre.

1.2.3.2. Des répercussions pour les usagers

Mathieu DREVELLE explique que la correspondance forcée dans un espace péricentral, avec peu d'activités possibles, peut être mal vécue par l'utilisateur. Les gains de temps ne sont en effet pas toujours évidents. En outre, la différence de fréquence entre transports urbains et interurbains accentue ce phénomène pour les trajets retour. En effet, il démontre qu'il est plus aisé de passer de l'interurbain peu fréquent au TCSP très fréquent plutôt que l'inverse. La peur de rater son car peut alors inciter l'utilisateur à prévoir une marge de sécurité qui va rallonger son temps de trajet.

Enfin, s'il n'impose pas toujours un changement de réseau, le passage d'un réseau interurbain, généralement départemental, vers un réseau urbain peut nécessiter pour l'utilisateur l'achat de deux titres de transport.

1.3. Les spécificités du transport scolaire

Avant de s'intéresser dans les parties 2 et 3 aux ruptures de charges dans les transports scolaires, il convient de s'intéresser en premier lieu au transport scolaire de manière générale.

1.3.1. Acteurs et compétences : dispositions générales

L'Article L3111-7 du code des transports définit le transport scolaire comme étant « *des services réguliers publics* »¹⁰.

L'une des spécificités du transport scolaire est sa présence à la fois dans le champ du service public du transport de voyageur et dans celui de l'éducation. Il est ainsi à la fois réglementé dans le code des collectivités territoriales, dans le code des transports, et dans le code de l'éducation.

L'article L3111-7 du code des transports dispose de la répartition des compétences en matière de transport scolaire en vigueur à partir du 1^{er} Septembre 2017. Par conséquent, conformément à la loi NOTRe, « *A compter du 1er septembre 2017, bien que les écoles, les collèges et les lycées dépendent d'autorités différentes (respectivement communes, départements et régions) c'est la région qui deviendra compétente en lieu et place du département en transport scolaire ; les autorités organisatrices de la mobilité (AOM) conserveront leur compétence en transport scolaire à l'intérieur de leurs ressorts territoriaux.* »¹¹ (agir-transport.org). Le transfert de compétence des transports scolaires

¹⁰ Source : Code des transports, sous-section 3 : Transports scolaires

¹¹ Source : 40 Questions / Réponses sur la LOI NOTRe dans le secteur du transport public de voyageurs, disponible sur www.agir-transport.org

aux régions survient ainsi 9 mois après celui des transports interurbains pour des raisons de praticité. En effet, pour assurer la continuité du service tout au long de l'année scolaire, il est apparu plus judicieux pour le législateur d'effectuer le transfert de compétence en matière de transport scolaire en début d'année scolaire, et non au début de l'année calendaire.

L'article L3111-9 du code des transports en vigueur à partir du 1^{er} septembre 2017 précise les conditions de transfert de compétence relative au transport scolaire. Ainsi « *si elles n'ont pas décidé de la prendre en charge elles-mêmes, la région ou l'autorité compétente pour l'organisation des transports urbains peuvent confier par convention, dans les conditions prévues à l'article L. 1111-8 du code général des collectivités territoriales, tout ou partie de l'organisation des transports scolaires au département ou à des communes, des établissements publics de coopération intercommunale, des syndicats mixtes, des établissements d'enseignement ou des associations de parents d'élèves et des associations familiales. L'autorité compétente pour l'organisation des transports urbains peut également confier, dans les mêmes conditions, tout ou partie de l'organisation des transports scolaires à la région.* » (Article L3111-9 du code des transports).

1.3.2. État des lieux du transport scolaire Aixois

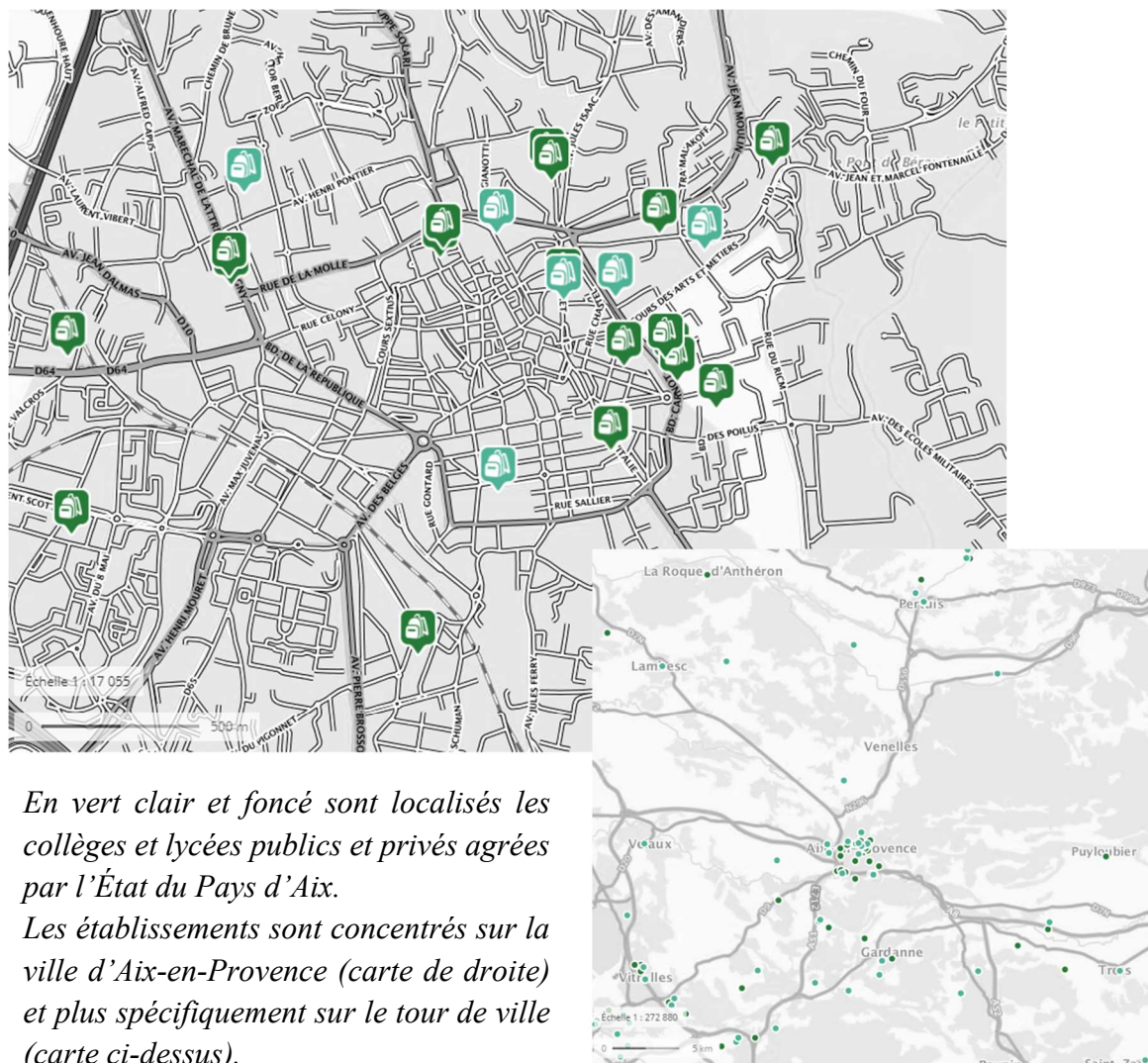
Dans le cas du territoire du Pays d'Aix, l'autorité compétence est la métropole Aix-Marseille Provence depuis sa création, qui a délégué cette charge aux différents conseils de territoires qui gèrent sous sa tutelle les transports scolaires de leur territoire.

1.3.2.1. Une répartition des Établissements scolaires contraignantes

Le Pays d'Aix compte près de 120 établissements scolaires primaires et secondaires. Plus précisément, il compte 36 maternelles et 52 primaires, 14 collèges et 22 lycées parmi lesquels des établissements publics et privés sous contrat. Le territoire possède également divers établissements d'enseignement supérieur qui représente près de 35 000 étudiants, soit presque un quart de la population aixoise¹². Une part non négligeable des établissements secondaires et supérieurs sont concentrés sur la ville d'Aix-en-Provence, et particulièrement sur la partie la plus urbanisée. De nombreux collèges et lycées sont ainsi répartis le long du tour de ville.

Le territoire d'Aix-en-Provence, et plus largement celui du Pays d'Aix, est très étendu et les établissements scolaires sont concentrés sur un espace restreint et contraint : le tour de ville.

¹² Source : LERAS Marc (2016), Aix-en-Provence : la permission de 2 heures c'est fini, disponible sur www.leparisien.fr



En vert clair et foncé sont localisés les collèges et lycées publics et privés agréés par l'État du Pays d'Aix.

Les établissements sont concentrés sur la ville d'Aix-en-Provence (carte de droite) et plus spécifiquement sur le tour de ville (carte ci-dessus).

Figure 6 : Des établissements concentrés sur le tour de ville
Source : Géoportail, 2017

1.3.2.2. Les conditions d'accès au transport scolaire

Les bénéficiaires

Le règlement de la métropole Aix-Marseille Provence pour les services de transport scolaire du territoire du Pays d'Aix pour l'année 2017/2018¹³ fixe les conditions d'accès au service de transport scolaire

« Le service de transport scolaire permet aux élèves des écoles maternelles, du 1er et du second degré, étudiants et personnes en formation non rémunérée âgées de moins de 26 ans, de se déplacer de

¹³ Source : Règlement du service de transport scolaire du territoire du Pays d'Aix, disponible sur lepilote.com

leur domicile à leur établissement d'enseignement, à raison d'un aller-retour par jour scolaire, pour les élèves externes et demi-pensionnaires et d'un aller-retour par semaine pour les élèves internes.»

(Règlement du service de transport scolaire du territoire du Pays d'Aix, p.3)

En théorie, et conformément au règlement érigé par la métropole, les établissements sont desservis indépendamment de la carte scolaire. Si, dans les faits, une attention particulière est portée à la desserte des établissements de secteurs, plusieurs établissements privés sous contrat ou hors secteur sont également desservis. En effet, « La création ou la mise en place d'un service supplémentaire est organisée et financée par l'Autorité Organisatrice de la Mobilité Durable lorsqu'un nombre minimum d'usagers est concerné (15 élèves). [...] Sur cette base, l'Autorité Organisatrice de la Mobilité Durable, décide ou non de la mise en place du service.» (Règlement du service de transport scolaire du territoire du Pays d'Aix, p.9). Ainsi le champ très large d'éligibilité, tant par l'âge que géographiquement, les nombreuses dérogations à la carte scolaire et la scolarisation en établissement privé amènent des élèves de parfois très loin, participant à la complexification des itinéraires et l'allongement des durées de trajet.

En outre, les lignes scolaires étant également utilisées par les étudiants, une attention est donc également portée à la desserte des établissements d'enseignements supérieurs.

Les différents abonnements

Les individus souhaitant emprunter les transports scolaires aixois doivent répondre aux conditions des bénéficiaires et disposer d'un abonnement scolaire. Deux abonnements se distinguent : le premier donne droit aux transports scolaires et aux lignes urbaines à certaines heures et certaines périodes, le second ajoute les lignes interurbaines toute l'année.

1.3.2.3. De nombreux circuits scolaires

De nombreux circuits scolaires

Le territoire du Pays d'Aix comptabilise un grand nombre de circuits scolaires dont la plupart sont à destination de la ville d'Aix-en-Provence. La carte ci-après représente bien cette polarisation de la ville d'Aix-en-Provence sur les transports scolaires du Pays d'Aix.

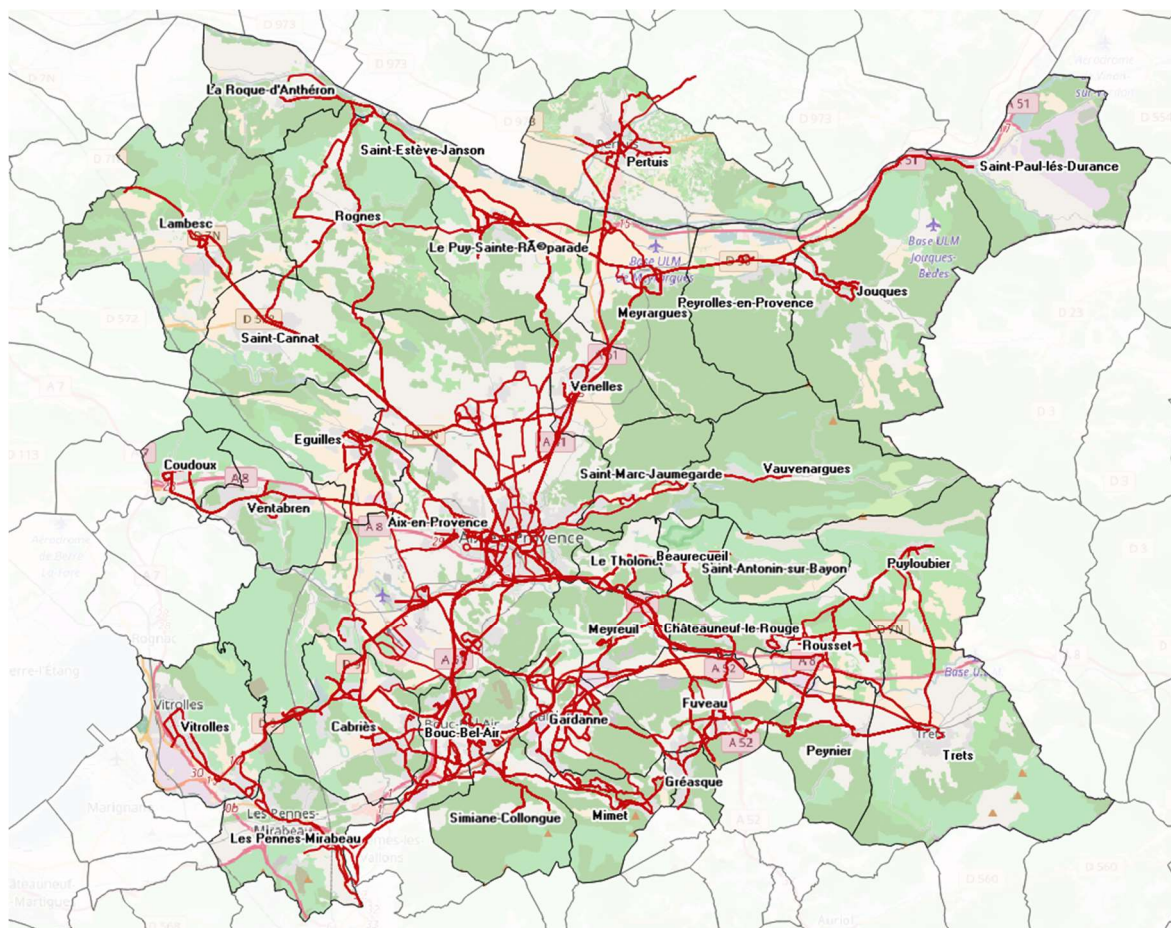


Figure 7 : Circuits scolaires du territoire du Pays d'Aix

Source : Charlène AMBRIGOT, données issues de la direction des transports du Pays d'Aix, 2017

Différents exploitants

Sous le contrôle du territoire du Pays d'Aix différents transporteurs exploitent les lignes scolaires comprises dans les lots définis lors de l'attribution des marchés et attribuées pour 4 ans.

Cette organisation tend à complexifier la lisibilité de l'offre et l'interlocuteur.

Il est également à noter qu'en plus du transport scolaire organisé par le Pays d'Aix, le département des Bouches-du-Rhône, via son réseau Carreize, organise un service de transport scolaire dont certaines lignes viennent desservir les établissements du pays d'Aix. Il circule également en ville des transports scolaires privés, comme ceux du CREPS.

Le territoire d'étude pour la mise en place d'une rupture de charge sur les transports scolaires est le territoire du Pays d'Aix. Il s'agit d'un territoire qui possède ses contraintes, ses besoins et ses enjeux. Il s'agit notamment d'un territoire vaste et étendu sur lequel la création de ruptures de charges sur les lignes régulières trouve toute sa place. Dans ce contexte, le transport scolaire présente des caractéristiques qui lui sont propres et dont il

convient d'analyser la compatibilité avec la tendance actuelle au développement des correspondances et pôles d'échanges.

A partir de ces trois éléments que sont le territoire, le transport scolaire et une organisation particulière qu'est l'instauration de rupture de charges, pourquoi (partie 2, p.25) et comment (partie 3, p.39) les relier pour créer une organisation de transport efficiente et pertinente ?

PARTIE 2 : LE TRANSPORT SCOLAIRE, UNE RUPTURE DE CHARGE PARTICULIERE

Cette partie présente les questionnements généraux inhérents à la mise en place d'une rupture de charge sur les transports scolaires. Elle démontre qu'il existe des enjeux allant au-delà de la simple question du ramassage scolaire. Il existe des enjeux sociaux, politiques, économiques et territoriaux qui s'étendent à long terme et doivent être réfléchis en amont de la mise en place d'une rupture de charge sur les transports scolaires.

2.1. Le maintien du service public et la desserte des zones peu denses

2.1.1. Rural et périurbain, des territoires complexes à desservir

Traditionnellement, se distinguent les territoires ruraux, urbains et périurbains. Ces trois catégories d'espaces possèdent leurs enjeux propres et par conséquent des problématiques différentes en termes de transport et notamment de transport scolaire.

2.1.1.1. Un milieu rural davantage en lien avec les villes

La notion de ruralité est très souvent définie par antagonisme avec la ville. Pour l'INSEE, « *les espaces ruraux sont ainsi tous ceux qui ne sont ni urbains, ni périurbains* »¹⁴ (Géoconfluence, 2005). Cette relation entre les villes et les milieux ruraux communément dénommés *campagne* complexifie la définition de ces espaces. Pour le politicien Robert CHAPUIS, la campagne, se définit par défaut « *c'est ce qui reste quand on en a soustrait l'espace urbain. Or, comme la définition de la ville elle-même varie beaucoup d'un pays à l'autre, et parfois d'une administration à l'autre, celle de la campagne est également à géométrie variable* »¹⁵. Toutefois il met également en évidence l'uniformisation des territoires qui met à mal cet antagonisme entre espace urbain et espace rural. Cette uniformisation résulte d'une homogénéisation des emplois et des modes de vie. Robert CHAPUIS retient cependant trois critères de définition : la densité, le paysage et l'agriculture dont l'importance tend à s'effacer au profit du paysage et de la densité (Marie-Pierre NICOLAÏ, 2016)¹⁶.

¹⁴ Source : Rural (mutations des territoires ruraux) (2005), disponible sur <http://geoconfluences.ens-lyon.fr>

¹⁵ Source : CHAPUIS Robert, Espace rural, disponible sur <http://www.hypergeo.eu>

¹⁶ Source : NICOLAÏ Marie-Pierre (2016), Une nouvelle approche du territoire : densité de population et accessibilité aux services, disponible sur www.insee.fr

Tableau 1 : Les critères de définition du monde rural selon Robert CHAPUIS

| Critère de définition | Caractéristique en milieu rural |
|-----------------------|--|
| Densité | Faible densité relative d'habitants, de constructions, d'emplois, d'équipements, de commerces, de services, de voies de communications et plus généralement d'interconnexions. |
| Paysage | Prédominance de formations végétales dites « naturelles » : forêts, prairies, déserts, etc. |
| Agriculture | Place importante des activités agricoles en termes d'emplois ou en superficie occupée. |

Source : Charlène AMBRIGOT, 2017, selon Robert CHAPUIS

Dans un article¹⁷ consacré à l'étude de l'école en milieu rural, Jean FERRIER, Inspecteur général de l'Éducation nationale, démontre que pour les collèges et lycées, la difficulté ne vient pas nécessairement de l'éloignement de l'établissement de secteur, mais surtout de la taille de celui-ci. En effet, du fait de la faible densité, les établissements ruraux sont souvent plus petits. De fait, l'offre de langues et d'options enseignées est inférieure à ce que peut proposer un établissement situé en zone urbaine. Ainsi, dans des milieux très ruraux, les adolescents peuvent être amenés à faire des trajets très long pour se rendre dans le collège ou le lycée de leur choix, voire d'être interne si ces distances ne sont pas réalisables quotidiennement. Contrairement aux primaires et maternelles, Jean FERRIER démontre ainsi que les collèges et lycées ne peuvent donc pas être des services de proximité et qu'il appartient à l'état de garantir une éducation égalitaire pour tous. En ce sens, les transports s'étendant hors des établissements de secteur permettent aux élèves d'avoir accès aux mêmes enseignements pour tous mais imposent des temps de parcours conséquents préjudiciables aux adolescents : fatigue liée aux trajets, diminution du temps disponible pour le travail ou les loisirs par exemple.

2.1.1.2. Des espaces périurbains en lien étroit avec la ville-centre

« D'un point de vue morphologique, le périurbain désigne une forme urbaine caractérisée par l'éloignement et la discontinuité du bâti vis-à-vis de l'agglomération : il correspond à la partie non-agglomérée des aires urbaines. » (Géoconfluence, 2013)¹⁸

Le périurbain se caractérise par le lien étroit qu'il entretient avec la ville. Cette proximité se traduit aussi dans les déplacements et le transport scolaire : pour des raisons de choix d'options, de réputation d'établissement ou d'enseignement privé par exemple, les jeunes des territoires périurbains peuvent être amenés facilement à fréquenter les établissements du centre-ville. Ces derniers leurs restent plus facilement accessibles en termes de temps

¹⁷ Source : FERRIER Jean (1996), L'école en milieu rural, disponible sur <http://ries.revues.org>

¹⁸ Source : Périurbain (2013), disponible sur <http://geoconfluences.ens-lyon.fr>

de parcours que pour les élèves résidants en milieu rural. Pour se rendre dans ces établissements du centre-ville, les jeunes périurbains ont généralement accès au réseau interurbain ou au réseau urbain lorsque celui-ci s'étend jusque dans le périurbain.

2.1.1.3. Des milieux urbains bien pourvu en établissements scolaires

Du fait des fortes densités de population en milieu urbain, c'est dans les villes que les établissements scolaires sont les plus nombreux. La question du transport scolaire en milieu urbain ne se pose presque jamais pour les primaires et maternelles. Pour l'enseignement secondaire, cette concentration permet aux élèves d'avoir accès à un grand nombre d'établissements, de filières et d'options avec des temps de parcours minimes. Les jeunes citadins peuvent ainsi emprunter le réseau urbain, dont certaines lignes sont étudiées pour correspondre à leurs contraintes horaires. C'est par exemple le cas du Pays d'Aix qui a mis en place des doublage scolaires de ces lignes urbaines régulières pour desservir efficacement les établissements scolaires. C'est également le cas pour la ville de Chambéry qui, en 2016, lors de la suppression des lignes scolaires pour les collèges et lycées, à dimensionner ces lignes urbaines pour permettre les correspondances et garantir une arrivée à l'heure des élèves à leur établissement.

2.1.1.4. Le Pays d'Aix : entre rural et périurbain

Le pays d'Aix, selon l'INSEE, ne fait pas parti du milieu rural car ses communes sont sous l'influence d'une importante aire urbaine. Au sens de Robert CHAPUIS il en partage pourtant les caractéristiques : faible densité, paysage végétal et une agriculture très présente. Cependant, pour l'analyse du transport dans cet espace, l'important n'est pas tant de trouver une dénomination au sens stricte que de relever les caractéristiques et les problématiques qu'elles partagent en termes de transport avec des milieux unanimement défini comme ruraux. Ainsi, cette double vision du Pays d'Aix soulève les deux contraintes de ce territoire : un lien fort avec la ville-centre qui nécessite des transports scolaires performants et une densité faible sur un espace étendu qui suppose la multiplication des véhicules ou un allongement des itinéraires et donc une augmentation des temps de parcours.

Aussi, la mise en place d'un transport scolaire efficace dans le Pays d'Aix est coûteuse comparativement au nombre d'élèves transportés. Pourtant, dans cet espace, comme dans les espaces ruraux, la question du ramassage scolaire est primordiale. Il permet à tous les élèves de pouvoir choisir leur établissement scolaire en fonction de leur orientation et leur projet professionnel.

L'analyse de ces trois espaces montre qu'il existe des inégalités d'accès aux mêmes enseignements selon le lieu d'habitation des élèves. La création d'une rupture de charge peut alors venir complexifier davantage ces inégalités. Dans ce contexte, il convient de

s'interroger sur la notion de service public qui régit notamment l'organisation des transports publics, dont les transports scolaires.

2.1.2. Le service public : une notion floue concernant le transport scolaire

Dans un milieu rural ou périurbain, la question du service public et de sa continuité se pose lors de l'instauration d'une rupture de charge forcée. La question d'une rupture de charge conduit à s'interroger sur la définition du service public et les obligations qui en découlent.

2.1.2.1. Définition du service public

Il n'existe pas de définition officielle du service public. Cependant de nombreux auteurs et différentes instances en ont établis les grands principes. En premier lieu, le service public doit être rattaché à une personne publique (état, collectivité territoriale ou locale) qui peut l'exercer en propre ou déléguer, sous son contrôle, la mission de service public à un organisme privé.

*« Le fondement de la notion de service public est que certaines activités sociales considérées comme essentielles et stratégiques doivent être gérées selon des critères spécifiques pour permettre un accès à tous et contribuer à la solidarité et à la cohésion sociale, culturelle et économique de la société. »*¹⁹ (toupie.org). A ce titre, les services publics ont pour finalité la satisfaction de l'intérêt général. Cela exclu les exigences de rentabilité ou la recherche de profit. Ces activités, soumises au régime juridique de droit public, échappent donc à la logique du marché.

Le service public reste toutefois une notion floue et évolutive dans le temps et l'espace, ce qui rend sa définition ambiguë. Son interprétation peut différer selon les territoires et être source d'inégalités. De fait, cette définition du service public est tout aussi imprécise concernant le transport de voyageurs et le transport scolaire. En effet, seul le service minimum est codifié.

2.1.2.2. Les trois grands principes du service public

Le service public est organisé autour de trois grands principes : l'égalité devant le service, l'adaptabilité ou mutabilité et la continuité du service public²⁰.

¹⁹ Source : définition du service public, disponible sur www.toupie.org

²⁰ Source : La notion de service public (2013), disponible sur : www.vie-publique.fr

L'égalité devant le service public

La déclaration des droits de l'homme et du citoyen de 1789 proclame l'égalité de tous devant la loi. Aussi, l'égalité devant le service public est un principe à valeur constitutionnelle. Cette égalité suppose que tous les individus soient égaux face à l'accès aux services et ses charges financières. De fait, tous les usagers du service doivent être traités de la même manière.

La continuité du service public

Le principe de continuité du service public repose sur la nécessité de répondre aux besoins d'intérêt général sans interruption. Cependant, selon les services, la notion de continuité n'a pas le même contenu. Cette continuité est une notion temporelle. Ainsi, dans le transport, la continuité du service public a donné lieu à la définition d'un service minimum notamment pour garantir un niveau minimal de service correspondant aux besoins essentiels de la population et assurer l'information de la population du niveau de service garanti. Toutefois la question de la continuité « territoriale » des services publics reste en suspens.

Adaptabilité du service public

Contrairement à la continuité du service public, l'adaptabilité (ou mutabilité) du service renvoi à une volonté d'assurer au mieux qualitativement un service plutôt que sa continuité dans le temps. En d'autres termes, le service public doit s'adapter aux évolutions de la société, qu'ils s'agissent des besoins des usagers ou des évolutions techniques.

2.1.2.3. La rupture de charge est-elle contraire au devoir de service public ?

Concernant la desserte des espaces de faible densité, Matthieu DREVELLE considère qu'elle apparait comme « *une continuité légitime et souhaitable du service public, un moyen d'assurer le droit à la mobilité pour tous ; elle permet de lutter contre l'isolement et constitue une assurance ville, en cas d'indisponibilité d'un moyen de transport individuel* »²¹ (Matthieu DREVELLE, 2015, p.1).

La question de l'adéquation d'une rupture de charge avec les principes du service public est complexe.

Cette rupture de charge n'accentue-t-elle pas les inégalités déjà existantes entre les territoires ?

²¹ Source : DREVELLE Matthieu (2015). Desservir les faibles densités par les transports collectifs routiers : des réseaux aux prises avec le territoire, disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr>

D'un autre côté, dans la mesure où il n'existe pas de réglementation concernant d'éventuelles obligations de desserte en transport scolaire des territoires peu denses, la rupture de charge peut-elle être considérée comme une dégradation du service public ? Cependant, des questions se posent quant aux exigences des collectivités à effectuer des liaisons avec les villes en transport, et notamment pour acheminer des élèves vers des établissements hors de leur secteur. Dans la mesure où ces trajets coûtent cher au regard du nombre d'élèves transportés est-ce juste de faire endurer à la collectivité le poids de choix individuels ? Cette situation est en effet souvent créée par les parents eux-mêmes qui en s'installant dans les campagnes sous-estiment les besoins de leurs enfants une fois la scolarisation primaire passée. Toutefois, ce choix peut aussi provenir de logiques financières, les terrains ruraux étant souvent moins onéreux : les difficultés liées au transport scolaires peuvent alors être perçue comme une double peine.

Réfléchir à la mise en place de ruptures de charge dans les transports scolaires revient alors à se questionner sur les inégalités entre territoires mais également à l'accès à l'éducation. Il a été montré précédemment (2.1.1.1. *Un milieu rural davantage en lien avec les villes*, p.25) que le transport scolaire permet aux jeunes usagers d'accroître la possibilité de choisir leur établissement en fonction de leurs projets.

2.2. Assurer un service de qualité

Cette notion va au-delà de la simple adaptabilité ou mutabilité énoncée précédemment comme l'un des trois grands principes du service public. Dans le cas d'un service de transport scolaire et d'une rupture de charge, il s'agit davantage de considérer la perception qu'ont les usagers de leur service et par conséquent des correspondances qui peuvent leur être imposées.

2.2.1. Des correspondances mal perçues

Plusieurs auteurs et études ont montrés que les correspondances étaient généralement mal perçues par les usagers, d'autant plus lorsqu'elles sont forcées, c'est-à-dire lorsque pour un trajet donné l'utilisateur n'a pas d'autre choix que de changer de véhicule.

Dans leur article « Réorganisation d'un réseau de transport collectif urbain, ruptures de charge et mobilités éprouvantes à Bruxelles » Frédéric DOBRUSZKES *et al.*²² expliquent en effet que les déplacements en véhicule particulier offrant un trajet de porte à porte sont souvent privilégiés par les individus en situation de choix modal. Le fonctionnement en termes d'horaire des transports en commun suppose un temps d'attente entre l'arrivée des

²² Source : DOBRUSZKES Frédéric *et al.* (2011) Réorganisation d'un réseau de transport collectif urbain, ruptures de charge et mobilités éprouvantes à Bruxelles, disponible sur <http://articulo.revues.org>

usagers à l'arrêt et l'arrivée du véhicule. Ces temps d'attentes nommés temps interstitiels sont minimisés dans le cadre de l'utilisation d'une voiture particulière.

En outre, s'appuyant sur une étude de Litman (2008) les auteurs rappellent que « *le temps passé à marcher ou à attendre un véhicule est classiquement perçu comme deux à cinq fois plus long ou plus cher que le temps passé à bord* » ils en concluent qu'un usager préférera un trajet de 40 minutes sans correspondance à un trajet de 30 minutes avec correspondance. Néanmoins, ils soulignent que « *l'amélioration des conditions de correspondance peut réduire la pénalité perçue* ».

Au-delà des contraintes liées à la correspondance et du temps perçu, les ruptures de charges peuvent effectivement augmenter le temps de parcours, notamment lorsque les véhicules en correspondance sont géographiquement éloignés l'un de l'autre, ou lorsque les horaires ne sont pas optimisés.

En outre, partant de l'exemple de la ville de Dijon, le CERTU²³ a montré que la rupture de charge est difficilement acceptée par l'utilisateur et représente une contrainte d'autant plus difficilement admise qu'il n'y a pas de changement de mode de transport.

2.2.2. Une vigilance particulière à porter aux scolaires

Parce que les correspondances sont mal perçues et que les gains de temps ne sont pas toujours évidents, il convient de veiller au maintien d'un voyage de qualité, confortable et sécurisé, notamment dans le cas des transports scolaires.

2.2.2.1. Une population fragile et captive

Les adolescents, qui constituent la cible des transports scolaires étudiés dans ce mémoire, représentent une population plus sensible que les usagers traditionnels : ils sont souvent mineurs, pas toujours familiers avec les transports en commun et aux voyages seuls. Ainsi, il convient de leur porter une attention toute particulière. En outre, dans le cas des transports scolaires, les temps d'attente peuvent être perçus comme un danger pour les parents. Dans l'imaginaire des parents, ces temps d'attentes peuvent être propice à différentes expérimentations telles que la cigarette ou drogues, mais aussi aux altercations et dangers extérieurs : agressions ou vols par exemple.

La sécurité des usagers tout au long du déplacement entre le lieu de domicile et le lieu d'étude est primordiale. A ce titre, le plan Vigipirate actuellement en vigueur en France doit être pris en considération.

²³ Source : Rapport d'étude du CERTU (2017) Les réseaux de bus dans les villes moyennes : approche du niveau de service et insertion urbaine, disponible sur www.certu-catalogue.fr

Enfin, les collégiens et lycéens, le plus souvent mineurs sont généralement captifs des transports s'ils souhaitent voyager seul. Leur choix est le plus souvent limité au ramassage scolaire ou au véhicule familial conduit par un proche.

2.2.2.2. Une population à fidéliser

Sans lui attacher plus d'importance qu'il n'en faut, les sociologues Julian DEVAUX et Nicolas OPPENCHAIM²⁴ relèvent qu'à l'adolescence les expériences de mobilités vécues ont des effets durables sur leur pratiques futures. Les déplacements entre le domicile et l'établissement scolaire peuvent ainsi contribuer à modifier leurs aptitudes à utiliser certains modes de transports, seul lorsque ces trajets sont effectués sans la présence d'adultes et loin lorsque l'établissement scolaire est éloigné du domicile parental ce qui est souvent le cas pour les jeunes ruraux (Julian DEVAUX et Nicolas OPPENCHAIM, 2012).

Ces comportements acquis et appris par les jeunes sont alors susceptibles d'être reproduits à l'âge adulte et transmis à leur tour aux générations futures. Parce que les habitudes de transport sont susceptibles d'être pérennisées, il convient d'offrir l'expérience la plus qualitative possible afin de fidéliser les jeunes usagers dès leurs premières expériences de mobilités, au sein desquels le transport scolaire occupe une place privilégiée.

2.2.3. S'adapter aux besoins des usagers

La fidélisation passe par un service de qualité : des correspondances facilitées en termes d'horaire, c'est-à-dire avec peu de temps d'attente, mais aussi peu de risques de retard. C'est aussi des correspondances agréables et sécurisées : aménagement des espaces d'attente, des abris bus, des marquages au sol et des indications claires et précises afin que chacun puisse effectuer sa correspondance en toute sérénité.

La fidélisation des usagers des lignes scolaires envers les transports en commun passe aussi par la billettique. Les abonnements scolaires doivent permettre d'effectuer la correspondance qui les mènera jusqu'à leur établissement, mais également d'utiliser les autres lignes afin d'enrichir ces expériences de transport en commun et inciter aux recours de ce mode hors des déplacements scolaires.

²⁴ Source : DEVAUX Julian, OPPENCHAIM Nicolas (2012). La mobilité des adolescents : une pratique socialisée et socialisante, disponible sur www.metropolitiques.eu

2.3. L'indispensable cohésion des acteurs

2.3.1. Présentation et rôle des acteurs impliqués dans la rupture de charge

La mise en place d'un projet de transport et de mobilité fait intervenir différents acteurs. Afin de comprendre le mieux possible les enjeux induits par la mise en place d'une rupture de charge, il est nécessaire de s'attarder sur les différents acteurs impliqués et leur rôle.

2.3.1.1. L'état et les pouvoirs publics

L'État définit les grandes orientations

L'Etat définit le cadre légal et les grandes orientations en matière de transport et définit des règles de sécurité et de contrôle technique. A ce titre, son rôle dans la création d'une rupture de charge est minime.

Bien que la création des métropoles marque une nouvelle étape de la décentralisation, l'Etat reste l'un des principaux financeurs des projets d'infrastructures routières et de transports en commun. Il joue aussi un rôle d'accompagnateur des projets des collectivités à travers les appels à projets Grenelle ou les contrats de plan Etat-Région.

La région, chef de file de l'intermodalité

La région organise le transport régional. Depuis la loi MAPTAM du 27 janvier 2017 elle est devenue le chef de file de l'intermodalité. Elle a reçu, pour cela et à la place des départements, la compétence de gestion des services non urbains de transport, réguliers ou à la demande (art. L3111-1 du code des transports, à compter du 1er janvier 2017). Pour exemple, le département des Bouches-du-Rhône a ainsi cédé à la Région Provence-Alpes-Côte-D'Azur les transports routiers interurbains non inclus en totalité dans le territoire de la Métropole. C'est à dire les bus du réseau départementaux qui sortent du territoire de la métropole et desservent les autres communes du département. La région récupère également la compétence du transport scolaire, sauf pour ce qui concerne le transport des élèves handicapés vers les établissements scolaires, qui rentre dans la compétence d'action sociale et de solidarité territoriale détenue par le département. La loi autorise cependant les régions à confier l'organisation des transports scolaires, par convention, aux départements ou à un EPCI tel que la métropole Aix-Marseille Provence.

Des départements en perte de vitesse

Historiquement, le conseil général, assumait deux compétences : les transports scolaires et interurbains et la gestion et l'entretien du réseau routier départemental. La création de

la métropole Aix-Marseille Provence a entraîné la disparition de la compétence départementale pour organiser les transports au sein du périmètre de la Métropole. En dehors du territoire métropolitain le département reste compétent en matière de voirie. Les transports scolaires et interurbains ont quant à eux été transférés à la région.

Les EPCI : la Métropole et le territoire du pays d'Aix

Dans le département des Bouches-du-Rhône, la Métropole Aix-Marseille Provence gérera désormais les transports routiers interurbains qui sont intégralement inclus dans le territoire de la Métropole.²⁵

La loi MAPTAM prévoit que l'État, les régions et les départements peuvent déléguer, par convention, certaines de leurs compétences aux métropoles. En octobre 2016, à l'occasion du conseil métropolitain, les élus ont décidé de confier à la métropole Aix-Marseille-Provence l'organisation de la mobilité. Elle prend ainsi du département la compétence sur les lignes de transport non urbain entièrement incluses dans le périmètre de la métropole et la régie départementale des transports qui lui sont transférées le 1er janvier 2017. A ce titre, depuis la création de la métropole, l'organisation de la mobilité relève de la compétence non déléguable de la Métropole Aix-Marseille Provence.

Le territoire du pays d'Aix assure quant à lui l'exploitation des lignes Pays d'Aix mobilité et supervise l'exploitation des lignes Aix-en-Bus. Les conseils de territoire gèrent également les infrastructures, et les gares routières

Dans le cas d'une rupture de charge, en tant qu'AOM, Cyprien RICHER et Gilles VUIDEL soulignent que la Métropole Aix-Marseille Provence peut agir sur 5 leviers²⁶ :

« L'information multimodale (apporter à l'usager la connaissance des combinaisons d'offre de transport quelles que soient les autorités concernées) ;

La tarification combinée ou intermodale (tarifs et billetterie commune pour éviter les surcoûts et le changement de titre de transport à chaque correspondance) ;

L'aménagement fonctionnel (cheminements, signalétique, repérage ... pour rendre le cheminement intermodal sûr, lisible, « accessible » à tous les usagers) ;

L'aménagement « urbain » (confort, accueil, commerces, services et agrément divers pour améliorer les conditions d'attente et offrir des opportunités) ;

²⁵ Source : La métropole Aix-Marseille Provence, disponible sur www.marseille-provence.fr

²⁶ Source : RICHER Cyprien, VUIDEL Gilles (2011). L'intensité nodale, une évaluation de la performance de l'intermodalité dans les pôles d'échanges, disponible sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr>

C'est donc sur ces leviers que la métropole Aix-Marseille Provence va devoir travailler afin de mettre en place une rupture de charge sur le transport scolaire.

La proximité des communes

Les communes assurent l'entretien de la voirie communale et ont une responsabilité sur le stationnement.

Bien que leur rôle tend à s'effacer derrière celui des métropoles, elles ont la connaissance de leur territoire et la proximité des usagers. Toutefois, dans le cas d'un projet qui s'étend au-delà de l'échelle communale elles ne sont souvent que consultées. La coordination entre la Métropole et les communes est primordiale pour structurer un réseau de transport métropolitain efficace.

2.3.1.2. Les transporteurs et sous-traitants

Les transporteurs exploitent le réseau au quotidien. Les conducteurs sont les premiers interlocuteurs des usagers. Lors de la mise en place d'une rupture de charge, les conducteurs et transporteurs sont les premiers heurtés aux difficultés.

Sur le territoire du pays d'Aix, différents transporteurs exploitent le réseau Pays d'Aix Mobilité partagé en 8 lots. Certaines lignes sont sous-traitées. Lors de la rupture de charge mise en place par le conseil de territoire du Pays d'Aix, ils seront chargés du bon déroulement de celle-ci. Ils devront être prudent vis-à-vis de la sécurité des élèves et réactifs afin d'emmener les élèves à leur établissement dans les meilleures conditions possibles.

2.3.1.3. La population, et les usagers

Les usagers et représentants d'usagers

Les usagers utilisent le réseau et participent au financement de celui-ci via l'achat de titres de transport. Ils sont représentés par des associations d'usagers, des élus ou encore des CIQ (comité d'intérêt de quartier) qui sont des associations à but non lucratif, servant d'interlocuteur entre les habitants d'un quartier et les élus locaux sur des sujets d'intérêt généraux (voirie, circulation, propreté, voisinage, etc.). Les usagers, par l'intermédiaire de leurs représentants, font remonter les dysfonctionnements auprès de l'AO ainsi que leurs souhaits pour améliorer le réseau.

Les élèves, et par extensions leur représentants non élus, constituent une catégorie particulière d'usagers. Les élèves peuvent être considérés comme les usagers directs du transport scolaire, les parents d'élèves comme des usagers secondaires à un premier

niveau et les représentants de parents d'élèves représentent un deuxième niveau. Leurs attentes ne sont pas les mêmes, c'est pourquoi il est nécessaire de les distinguer.

Les établissements scolaires

Le site internet education.gouv.fr²⁷ rappelle les devoirs qui incombent aux chefs d'établissements. Ainsi il ne leur est pas demandé « *d'assurer la surveillance des élèves entre le seuil de l'établissement et les cars de ramassage. Toutefois, il leur appartient de contribuer à améliorer l'organisation et le fonctionnement des transports scolaires, notamment sous l'angle de la sécurité* » ([education.gouv](http://education.gouv.fr)).

De fait il est attendu d'eux dans le cadre de leurs compétences et en concertation avec l'organisateur des transports qu'ils recherchent la meilleure harmonisation possible entre les horaires d'enseignement et les horaires de passage des cars scolaires afin de réduire au maximum le temps d'attente des élèves avant le début et après la fin des cours. La circulaire n° 96-248 du 25 octobre 1996 relative à la surveillance des élèves recommande « *Dans la mesure du possible, le chef d'établissement veille à ce que les élèves usagers des transports scolaires puissent être accueillis dans l'établissement dès leur arrivée et y rester jusqu'au moment de leur départ.* » ([education.gouv](http://education.gouv.fr)). Le ministère de l'éducation précise également que les chefs d'établissement peuvent se rapprocher du maire de leur commune pour mener des actions d'amélioration des conditions de circulation et de stationnement aux abords de leur établissement.

2.3.2. Une nécessaire coordination

Face à la diversité des acteurs impliqués dans la création d'une rupture de charge sur les transports scolaires, la réussite d'un tel projet nécessite une coordination de tous ces acteurs.

2.3.2.1. Le difficile arbitrage entre technique et politique

Dans le domaine du transport, la coordination entre tous les acteurs se heurte souvent à une confrontation entre la sphère politique et la sphère technique. Dans la mesure où le transport s'exerce sur un territoire, avec une volonté de service publique, ces deux sphères sont tout aussi importantes l'une que l'autre, mais l'équilibre doit être préservé. Dans le cas où la sphère technique prendrait le dessus, le réseau de transport risquerait une déconnexion totale avec le territoire et les besoins de la population entraînant par voie de conséquence son inefficacité. A l'inverse, dans le cas où la sphère politique prendrait le dessus, le réseau répondrait aux besoins de chaque individu mais deviendrait par la même

²⁷ Source : Guide juridique du chef d'établissement : les transports scolaires (2011), disponible sur <http://education.gouv.fr>

occasion inefficace. C'est le cas par exemple d'une ligne de bus qui posséderait de très nombreux arrêts afin de permettre à toute la population d'avoir accès à un arrêt à proximité mais dont la ligne perdrait beaucoup trop de temps pour être réellement efficace.

Dans le cas d'une rupture de charge scolaire, il est important de garder à l'esprit cette dualité et de veiller à son équilibre. Du fait des éléments cités précédemment (2.2.1. Des correspondances mal perçues, p.30), la mise en place d'une correspondance lors des transports scolaires des adolescents risque de ne pas être très bien accueillie. Même si la rupture de charge répond à la volonté politique de diminuer le nombre de cars en ville, face à la pression électorale mais aussi du fait de leur statut de représentant de la population, les élus peuvent changer leur position pour se faire porte-parole de la population. Néanmoins, en tant que principaux représentant des usagers, leur avis doit être entendu.

Dans cette perspective, la question d'un retour en arrière, dans l'éventualité où la pression politique serait trop forte en faveur d'un retour à l'organisation précédente, doit être posée. En effet la rupture de charge scolaire mise en place dans le pays d'Aix n'est pas accompagnée d'un projet de TCSP. Les améliorations prévues sur la sécurité, la pollution et conditions de trafic ne seront pas forcément perceptibles et encore moins immédiatement. En outre, si cette organisation doit profiter à l'ensemble du territoire elle ne le sera pas nécessairement pour les usagers les plus concernés. Le rôle du politique est alors d'assumer les décisions qui vont dans le sens de l'intérêt général et celui des techniciens de mettre en œuvre ces politiques, issues d'un corps élu par la population. Les deux sont donc inéluctablement liés.

2.3.2.2. Le soutien des établissements scolaires

Dans le cas d'une rupture de charge effectuée dans les circuits scolaires le soutien des établissements scolaire est primordial. Le transport scolaire étant régi par le code des collectivités territoriales, le code des transports et le code de l'éducation les établissements scolaires représentent le 3^e acteur après les politiciens et les techniciens. Leur appui est notamment nécessaire pour diffuser l'information auprès des élèves et parents d'élèves. Ils peuvent aussi contribuer au succès de l'opération via les horaires mis en place. En effet ces horaires de rentrées et sorties conditionnent les horaires d'arrivées et de départ des transports scolaires.

Pour obtenir le soutien des établissements scolaire, il est nécessaire de les rencontrer, de fournir les informations dont ils peuvent avoir besoin, d'expliquer le processus et les fondements du projet afin qu'ils puissent eux même relayer l'information et mieux comprendre par exemple pourquoi certains élèves pourraient arriver en retard.

Dans le cas du Pays d'Aix, les chefs d'établissements étaient également indirectement concernés par l'afflux de cars devant leurs locaux qui compromettaient la sécurité de leurs élèves.

2.3.3. Pourquoi et comment coordonner : le rôle déterminant de l'AO

Dans le cas d'un projet de transport tel que la création d'un pôle d'échange, quel que soit son ampleur, le rôle de l'AO est déterminant dans la réussite de l'opération. Elle doit avoir une vision globale de toutes les dimensions d'un projet de transport et doit travailler sur le long terme. Le cas de la mise en place d'une rupture de charge, y compris pour le transport scolaire, démontre une volonté de réorganiser et repenser la mobilité en générale, et exprime une réflexion sur le long terme.

Aussi, face à la diversité des acteurs, de leurs contraintes et de leurs intérêts, le rôle de l'AO est primordial. Tout d'abord, face aux difficultés de coordination évoquées précédemment, elle doit se positionner en tant qu'arbitre. C'est ainsi à elle que revient le devoir de concilier les contraintes techniques et politiques.

Plus généralement, elle doit devenir l'interlocuteur privilégié de tous les acteurs susceptibles d'intervenir dans le projet. Il est important qu'elle ne travaille pas indépendamment de chaque acteur, mais en collaboration constante avec eux, qu'ils s'agissent de présenter les éléments d'explications aux élus, de nouer le contact avec les établissements scolaires, d'aller à la rencontre des usagers ou d'écouter les besoins des transporteurs.

Son rôle est également de faciliter la communication entre ces acteurs par le biais de rencontres, par exemple.

Enfin, son rôle doit s'étendre au-delà de son territoire de compétence. C'est encore plus vrai dans le cas d'un pôle d'échange : elle doit en effet tenir compte des autres lignes qui arrivent. Une collaboration entre différentes AO peut donc être nécessaire pour développer des projets communs : pôle d'échange ou billettique adaptée par exemple.

La mise en place d'une rupture de charge implique une réflexion sur la notion de service public et également sur l'égalité entre les populations et les territoires. La rupture de charge sur les transports scolaire est une rupture de charge particulière : en plus d'intensifier l'importance de ces enjeux elle en fait naître de nouveaux, tel que l'accès à l'éducation. Elle impose également de la part de l'autorité qui la met en œuvre des problématiques particulières liés notamment à l'âge de ces jeunes usagers. Au cœur de ces réflexions, le rôle organisateur et fédérateur de l'AO est déterminant. L'analyse de la rupture de charge créée à Aix-en-Provence permettra d'observer une mise en application de ces réflexions et des arbitrages qui ont été effectués.

PARTIE 3 : MISE EN PLACE D'UNE RUPTURE DE CHARGE DANS LES CIRCUITS DE TRANSPORT SCOLAIRE : L'EXEMPLE AIXOIS

Une fois les enjeux et conséquences probables identifiés, il est nécessaire de s'intéresser à la mise en œuvre concrète de cette rupture de charge. En effet, la concrétisation de cette organisation, c'est-à-dire sa mise en œuvre, soulève de nouvelles difficultés d'ordre politique, économique et technique notamment.

S'appuyant sur la rupture de charge mise en place dans les transports scolaires du Pays d'Aix, cette troisième partie exposera les différentes étapes nécessaires et les principales difficultés rencontrées.

3.1. Genèse du projet : le transport scolaire comme levier de la congestion routière

3.1.1. Une congestion source de nombreux désagréments

3.1.1.1. Des problèmes de sécurité

Au regard de ce qui a été énoncé dans la partie 1, de forts embouteillages ont été identifiés sur la ville d'Aix-en-Provence, et notamment sur le tour de ville. Ils sont liés à un important trafic automobile mais également aux véhicules de transports en commun, nombreux sur le tour de ville. Pour exemple, uniquement en ce qui concerne les cars scolaires, des comptages ont été effectués et ont dénombré 56 cars scolaires Pays d'Aix Mobilité circulant sur le tour de ville, dans un intervalle de temps restreint correspondant à l'heure de la rentrée des classes, soit entre 7h30 et 8h00. Ces cars scolaires s'ajoutent aux cars des lignes régulières Pays d'Aix Mobilité, aux cars départementaux des Bouches-du-Rhône (Cartreize), du Var (Varlib), du Vaucluse (Transvacluse), aux cars régionaux ainsi qu'aux cars de tourisme et cars en services librement organisés (dit « cars Macron »). En plus d'accroître une circulation automobile déjà très dense sur cette portion du centre-ville aixois, particulièrement durant les heures de pointe, cette surabondance d'autocars conduit à des situations parfois dangereuses, et notamment pour les scolaires. En effet, les différents cars scolaires effectuant le tour de ville déposent pour la plupart les élèves aux mêmes arrêts, en même temps. Du fait de cars déjà stationnés, de voitures en double-file ou du dépose-minute, ces cars scolaires n'ont pas toujours la place nécessaire pour effectuer la dépose des élèves en toute sécurité. Ils peuvent alors être amenés à occuper les trois files déposant les élèves sur des voies centrales. Les collégiens et lycéens sont ensuite contraints de slalomer entre les cars et les voitures pour rejoindre le trottoir et leur établissement scolaire. Cette situation dangereuse est difficilement acceptable tant pour les élèves et les automobilistes qui se retrouvent confrontés à des

situations dangereuses, que pour l'autorité organisatrice et les transporteurs qui sont responsables de la sécurité de leurs jeunes passagers.

En outre, ces nombreux cars sont contraints d'effectuer des manœuvres qui peuvent être dangereuses pour les cyclistes et les automobilistes. Le manque de visibilité pour les usagers aux abords des cars sur le reste de la voirie pose également des problèmes de sécurité.

3.1.1.2. Une pollution difficilement soutenable pour les résidents

En plus de ces problèmes de congestion et de sécurité, la présence de nombreux cars sur le tour de ville contribue à la pollution environnementale et sonore du centre-ville aixois. Elle génère également une gêne visuelle et paysagère. Bien qu'il n'existe pas de réglementation concernant la hauteur des autocars et autobus, la présence de soutes à bagages dans les autocars leur confère généralement une hauteur supérieure à celle d'un autobus. Les autocars sont donc très imposants et, outre la gêne qu'ils occasionnent pour les autres usagers de la route, leur taille impressionnante peut générer un sentiment d'insécurité et leur nombre accentuer l'impression d'un centre-ville congestionné.

3.1.2. Un projet de pôle d'échange scolaire lié au développement du P+R Krypton

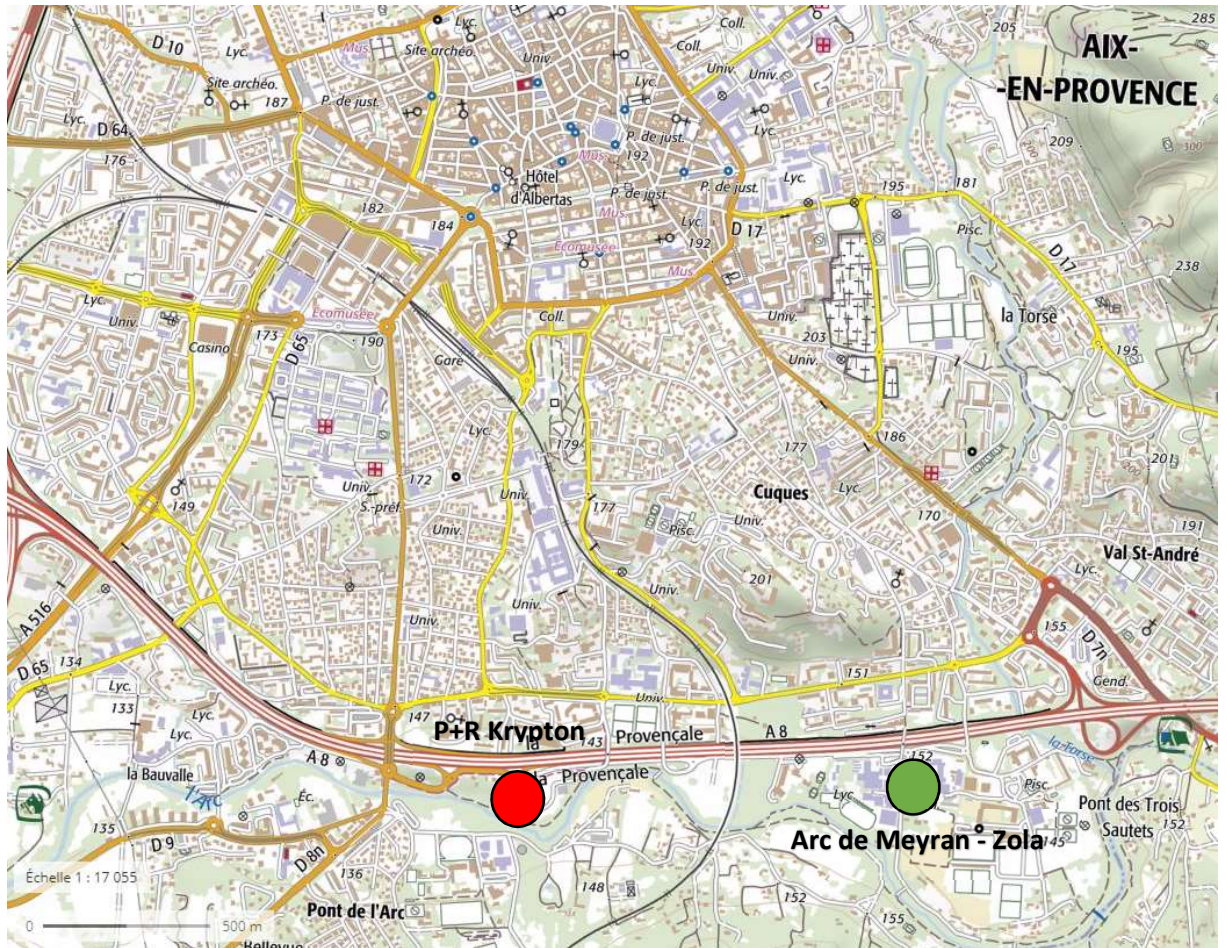
Afin de limiter l'afflux de cars en centre-ville et les désagréments qu'ils causent, le choix a été fait de réduire le nombre de cars en les arrêtant aux portes des centres-villes. Une première étape a été la mise en service en juillet 2016 du P+R Krypton situé au Sud de la ville (*Figure 8*).

La création de ce parc relais avait différentes finalités :

- Être un parc relais en entrée de ville pour décongestionner le centre-ville des autocars et des voitures,
- Renforcer la place du réseau de bus urbains en ville et ainsi créer une hiérarchisation claire, en lien notamment avec l'arrivée prochaine du BHNS en septembre 2019 qui effectuera son terminus au P+R Krypton,
- Désengorger la gare routière d'Aix en Provence,
- Anticiper les travaux du BHNS qui débiteront en septembre 2017, en arrêtant les cars avant les rues en travaux.

Parallèlement à ce projet la question s'est posée du devenir des transports scolaires. Il n'a en effet pas échappé aux aixois que sur le tour de ville, la plupart de ces cars, nombreux et encombrants aux heures de pointe, n'étaient que peu remplis. Leur nombre est donc d'autant moins compréhensible par la population qu'il ne s'agit pas de bus, mais de cars, dont le gabarit imposant est plus impressionnant. L'idée est alors venue de faire, comme à Krypton, une rupture de charge pour permettre aux jeunes usagers d'effectuer une correspondance des autocars vers des autobus. Cette rupture de charge s'effectuera au

Sud de la zone urbanisée d’Aix-en-Provence, entre le collège Arc de Meyran et le lycée Emile Zola. Ces deux pôles d’échanges étant géographiquement proche, et ayant pour partie les mêmes ambitions, il est apparu opportun de les présenter parallèlement lors des différentes opérations de communication.



En rouge, à gauche, le P+R Krypton, pôle d’échange urbain. A droite, le futur pôle d’échange scolaire Arc de Meyran – Zola.

*Figure 8 : Deux pôles d’échanges au Sud de la zone urbanisée d’Aix-en-Provence
Source : Carte IGN, Géoportail, 2017*

3.1.3. Un pôle d’échange scolaire déjà envisagé par le PDU

Les problèmes liés en partie aux cars scolaires ont été identifiés dans le PDU de 2015 qui a déterminé trois objectifs à poursuivre en matière de transport scolaire :

- Garantir la sécurité des enfants,
- Améliorer les temps de trajet,
- Limiter les impacts négatifs circulatoires des services scolaires dans Aix-en-Provence.

Le PDU du Pays d'Aix approuvé en 2015²⁸ suggère la mise en place de « ruptures de charges sécurisées pour les élèves » en utilisant des parcs relais dotés de quais comme « gare de transfert des flux scolaires vers les lignes urbaines ». Les objectifs de cette rupture de charge avancés par le PDU sont au nombre de quatre. Tout d'abord l'organisation de ces correspondances doit permettre une amélioration et une limitation des trafics d'autocars dans le centre-ville afin de réduire la congestion responsable de situations dangereuses aux abords des établissements. Il recommande ensuite une rationalisation du nombre de cars pour limiter les doublages inutiles car peu remplis qui encombrant le tour de ville et renforcent la congestion et ses conséquences. Pour optimiser le nombre de places dans les autocars le PDU recommande en troisième objectif une déspecialisation progressive des transports scolaires. Enfin, le PDU suggère une augmentation des possibilités de desserte des établissements scolaires.

En permettant une correspondance des cars vers des bus moins nombreux, mais plus remplis, la rupture de charge prévue pour la rentrée 2017 se concentre en priorité sur les trois premiers objectifs : l'amélioration et la limitation des trafics d'autocars dans le centre-ville, la rationalisation du nombre de cars ainsi que la déspecialisation progressive des transports scolaires, les bus utilisés pour la rupture de charge pouvant être en théorie utilisés pour les scolaires et les réguliers. En ce qui concerne l'augmentation des possibilités de desserte des établissements scolaires, le lieu choisi pour effectuer la rupture de charge n'est, pour l'heure, pas suffisamment connecté au reste du réseau pour être réalisé.

C'est avec ces trois objectifs toujours à l'esprit que la rupture de charge a été étudiée et mise en œuvre.

3.2. La méthodologie mise en place

Loin d'être exhaustive cette section a pour vocation de présenter les différents éléments qui ont le plus retenu l'attention du Pays d'Aix et ont été moteurs de la méthodologie choisie.

3.2.1. Des contraintes techniques et juridiques à prendre en compte

3.2.1.1. Les impératifs de la rupture de charge

Avant les études préliminaires et la mise en œuvre du projet, plusieurs impératifs ont été fixés par l'autorité organisatrice pour élaborer cette rupture de charge. Ces impératifs

²⁸ Source : PDU du Pays d'Aix (2015), disponible sur www.agglo-paysdaix.fr

viennent compléter les recommandations faites par le PDU et sont liés aux contraintes spatiales et temporelles préexistantes.

La première contrainte concerne les horaires de départ. Ceux-ci ne devaient pas être avancés. En effet, certains élèves partent parfois très tôt de leur domicile. Par exemple, pour une rentrée à 8h00, le circuit JPM-AIX04A part à 6h30, soit 1h30 avant le début des cours. Un tel projet de rupture de charge ne pourrait remporter l'adhésion des élus, des élèves et de leurs parents s'il y a des conséquences négatives sur les horaires de départ. Il était donc impératif de trouver une solution pour absorber la durée de la rupture de charge. Ensuite, la correspondance devait s'effectuer vers des bus urbains. Une autre possibilité aurait été, par exemple, une redirection des élèves des cars interurbains vers des petits véhicules (minibus, minicars, midibus ou midicars). Cependant, cette solution est plus onéreuse et n'a donc pas été retenue. Elle implique en effet l'achat de petits véhicules difficilement réutilisables par les exploitants. En outre, la faible proportion de ces véhicules dans le parc des transporteurs génère des coûts de maintenance importants, sans diminuer le coût des conducteurs qui représente le poste de dépense majoritaire. Le report vers des bus urbains présentait plusieurs avantages. Il permettait dans un premier temps de hiérarchiser le réseau de transport sur le Pays d'Aix, en arrêtant les autocars interurbains aux portes de la ville et en privilégiant le réseau Aix-en-bus dans le centre-ville. D'autre part, alors que les autocars scolaires possèdent 55 places, les autobus possèdent une capacité plus importante. Les véhicules du réseau Aix-en-Bus affichent par exemple une capacité pouvant atteindre les 100 passagers. Il s'agit cependant d'une donnée annoncée par le constructeur, mais en exploitation, au quotidien, cette capacité peut atteindre environ 80%, ce qui reste supérieur à la capacité des autocars actuellement utilisés pour le transport scolaire aixois. Enfin, le lieu ne devait pas nécessiter d'aménagements importants par économie et du fait des délais restreints pour la mise en place de la rupture de charge souhaitée par le Pays d'Aix.

Né des ambitions du PDU, ce projet de rupture de charge pour les transports scolaires a suscité des questionnements en amont du projet. En premier lieu, il a fallu s'assurer qu'une telle rupture de charge était juridiquement possible.

3.2.1.2. Une législation permissive

La législation concernant le transport scolaire est souple. Il n'existe que très peu d'obligations légales propres aux transports scolaires. La loi détermine les acteurs compétents dans l'organisation de ces transports scolaires. Les dispositions générales qui s'appliquent sont celles du transport régulier de personnes. La loi ajoute néanmoins des règles de sécurité supplémentaires. Le sénat rappelle que l'article 75 de l'arrêté du 2 juillet 1982 dispose que dans les services à titre principal scolaire, les enfants, sauf circonstances exceptionnelles, doivent être transportés assis. Ainsi, pour que la rupture puisse se faire

vers un autobus du réseau urbain, il faut que ce dernier ne soit pas réservé aux scolaires et puisse également être accessible aux usagers réguliers.²⁹

Pour ce qui est de l'organisation en général, chaque collectivité est libre de fixer son règlement. Dans le cas du Pays d'Aix, le règlement a été rédigé par la Métropole Aix-Marseille Provence pour le territoire du Pays d'Aix.

Une autre contrainte juridique tient des marchés qui régissent l'organisation des transports scolaires sur le territoire du Pays d'Aix. Découpés en plusieurs lots répartis entre différents transporteurs et renouvelés tous les 4 ans, ces marchés déterminent la réalisation de l'offre. La rupture de charge n'entraîne pas de conflit avec ces marchés.

3.2.2. Choisir une méthodologie adaptée

De nombreux paramètres déterminent la méthodologie à mettre en place. Le premier d'entre eux concerne l'ampleur de la rupture de charge : c'est-à-dire le nombre d'élèves et également le nombre de cars en rupture de charge. Ces deux éléments vont déterminer le lieu, le nombre de véhicules à mettre en correspondance, et de manière générale, l'ensemble de la méthodologie à mettre en place. Ils vont conditionner les choix explicités ci-après.

3.2.2.1. L'identification des courses à arrêter

Comme détaillé précédemment, l'objectif principal de la rupture de charge Arc de Meyran - Zola est de réduire le nombre de cars scolaires circulant sur le tour de ville d'Aix-en-Provence. Pour cela il était nécessaire de rationaliser en priorité les cars desservant les établissements du centre-ville, car ce sont ces services qui empruntent le tour de ville.

Plusieurs scénarios ont été envisagés et étudiés. Les différents scénarios établis lors de la réflexion du projet sur Aix-en-Provence ont permis de mettre en évidence différentes solutions dans la détermination des cars à arrêter lors de la mise en place d'une rupture de charge.

L'analyse des différents scénarios ci-dessous permet d'identifier les avantages et inconvénients de chaque méthode parmi :

- L'absence de sélection,
- La distinction selon l'origine géographique,
- La restriction selon la fréquentation des cars,
- La distinction par établissement de destination.

²⁹ Source : Réglementation sur les conditions de transport des enfants, disponible sur <https://www.senat.fr/questions/base/2010/qSEQ10050929S.html>

A noter que les distinctions selon les critères géographiques, de fréquentations ou d'établissements peuvent être combinées entre elles.

Absence de sélection : arrêt de toutes les courses entrant dans le centre d'Aix-en-Provence

L'arrêt de toutes les courses, sans distinction, présente plusieurs avantages. Tout d'abord il permet une plus grande cohérence avec les objectifs politiques affichés facilitant les actions de communication. Il est en effet plus aisé d'expliquer que tous les usagers participent collectivement à la réalisation de la politique souhaitée par les élus et inscrite sur le PDU, sans avoir à expliquer les raisons techniques qui ont entraîné une discrimination entre les populations ou les territoires. Cette solution relève d'une volonté politique forte et marquée. Dans le cas d'Aix-en-Provence cette solution aurait notamment permis la réduction d'un nombre maximum de cars sur le tour de ville.

En contrepartie, l'absence de sélection implique un nombre conséquent d'élèves à prendre en charge durant la correspondance. Cela suppose alors une gestion de flux piétons et routiers plus complexes et nécessite un pôle d'échange spatialement plus grand. Cette solution induit également de trouver plusieurs pôles de correspondance pour ne pas pénaliser une origine en termes de temps de parcours. Dans le cas d'Aix-en-Provence, *a minima* un pôle d'échange au Nord et un au Sud, bien connecté au réseau urbain, semble idéal.

Cette solution n'a pas été retenue par les techniciens du territoire du Pays d'Aix. L'organisation nécessaire était trop complexe pour un délai restreint. En outre, le risque de contestation trop présent aurait pu mettre en péril la réalisation de la rupture de charge. Le choix a été fait, pour la rentrée 2017, de ne pas arrêter toutes les courses rentrant dans le centre d'Aix-en-Provence, mais de se concentrer en premier lieu sur une origine géographique

Distinction selon l'origine géographique : arrêt de toutes les courses provenant du Sud

De manière générale, une distinction en termes de découpage géographique permet une cohérence en matière d'organisation et donc facilite la communication, même si cela reste inférieur en comparaison au scénario de l'arrêt de toutes les courses. Cette organisation témoigne d'une volonté politique plus facile à expliquer, mais moins aisée cependant que lors de l'arrêt de l'ensemble des courses. Toutefois, une distinction fondée sur l'origine géographique génère une inégalité entre les différents territoires, rejoignant ainsi les réflexions portées sur le service public évoquée partie 2 (2.1. *Le maintien du service public et la desserte des zones peu denses*, p.25).

Enfin, que ce soit en un ou en plusieurs lieux de correspondance, le nombre d'enfants peut être important.

Pour cette rentrée 2017/2018, l'autorité organisatrice des transports scolaires du Pays d'Aix a choisi de créer une rupture de charge pour les lignes scolaires provenant du Sud,

dans un premier temps. L'essentiel des cars scolaires provenant des communes situées au Sud d'Aix-en-Provence, arrivait en premier lieu devant deux établissements situés au Sud : le collège Arc de Meyran et le lycée Emile Zola avant de poursuivre vers le tour de ville. Or, c'est en déposant une partie des élèves dans l'un de ces deux établissements que les cars se retrouvaient vides sur le tour de ville. A l'inverse, pour les cars provenant des communes situées au Nord de l'agglomération, ils desservent en premier les établissements du tour de ville, avant de desservir les établissements situés au Sud. De fait, pour ne pas allonger les temps de parcours en desservant en premier lieu les établissements du Sud avant de remonter vers ceux situés plus au Nord, la création d'un pôle de correspondance au Nord aurait été nécessaire. Pour des raisons politiques, techniques et logistiques, cette solution n'a pas été retenue pour l'année 2017/2018.

Dans le cas du Pays d'Aix, cette distinction entre les courses provenant du Nord et les courses provenant du Sud présente deux avantages majeurs, dont le principal est l'existence d'une plateforme entre les établissements Arc de Meyran et Emile Zola, qui possède l'espace et la configuration nécessaire à l'accueil d'une rupture de charge et la création d'un petit pôle d'échange. En outre, cette plateforme Arc de Meyran – Zola est proche du P+R Krypton. Ces deux pôles d'échanges participant tous deux à la politique de réduction du nombre de cars en centre-ville au profit du réseau urbain, leur proximité géographique permet de les présenter conjointement dans les différentes opérations de communication.

Toutefois, il a été décidé de ne pas arrêter toutes les courses provenant du Sud et de coupler cette distinction avec une distinction liée à la fréquentation des cars. En effet, l'arrêt de tous les cars provenant du Sud concernerait un grand nombre de cars. Une organisation fondée uniquement sur une distinction géographique était donc complexe à mettre en œuvre et le risque de mécontentement restait important.

Restriction selon la fréquentation des cars

Les techniciens en charge du projet de rupture de charge ont choisi de s'intéresser aux courses provenant du Sud et d'y ajouter une seconde distinction en fonction du nombre d'enfants. Cette approche est intéressante mais une difficulté réside dans la détermination d'un seuil d'usagers et sur la possibilité de déterminer précisément le nombre de passagers : faut-il s'appuyer sur le nombre d'inscrits ou sur le nombre d'enfants réellement présent dans le car ? et dans ce dernier cas, comment connaître et être sûr de ce nombre ? Des questions pour lesquelles le territoire du Pays d'Aix a tranchées, en choisissant d'arrêter toutes les courses provenant du Sud et comptabilisant moins de 15 enfants à destination du tour de ville sur la base de comptages réalisés sur le terrain et de relevés de validation. Le seuil de 15 correspond au minimum fixé par le règlement des transports scolaires métropolitains pour la création d'une nouvelle ligne. En outre, ce nombre permet de minimiser le nombre d'enfants à gérer. Enfin il a été arbitrairement déterminé qu'en dessous de 15 enfants encore présents dans le véhicule lors du trajet sur le tour de ville, les cars semblaient particulièrement vides.

Une distinction en termes de fréquentation permet de réduire le nombre d'enfants à prendre en charge et facilite donc l'organisation de la rupture de charge. D'un point de vue politique, cette organisation est plus facile à défendre, car, selon les règlements, en dessous d'un certain nombre d'enfants présents, ou inscrits, le service n'est pas toujours garanti. En outre, cette distinction permet également de cibler en priorité les cars les moins optimisés ; en d'autres termes, les transports les plus coûteux vis-à-vis du nombre d'enfants transportés.

Cette distinction crée cependant des inégalités entre les territoires et les populations. Les territoires les moins peuplés, ou les plus économiquement défavorisés sont davantage pénalisés. Par conséquent, cette approche peut être politiquement difficile à soutenir en termes de communication.

Distinction selon la destination géographique ou l'établissement

Une autre solution consiste en une distinction liée à la destination des usagers : selon une zone géographique, ou en fonction des établissements desservis. Cela suppose que si les cars desservent plusieurs zones, certains jeunes passagers restent dans leur car tandis que d'autres effectuent une correspondance. Cette solution peut être intéressante pour effectuer un trajet direct vers l'établissement de secteur et permettre de faire des correspondances pour ceux hors établissement de secteur. Cependant, cette distinction ne permet d'optimiser la correspondance que si les descentes de correspondance sont compensées par les montées d'élèves venant d'autres cars. Enfin, cette distinction ne permet pas de mettre en valeur le réseau urbain, c'est pourquoi elle n'a pas été retenue par le Pays d'Aix.

Tableau 2 : Présentation des différentes possibilités concernant l'arrêt des courses

| Distinction | Avantages | Inconvénients |
|------------------------------------|--|--|
| Aucune distinction | Volonté politique forte Communication aisée | Nombre maximum de cars et d'élèves |
| Distinction géographique | Politique cohérente Communication facilitée | Inégalité entre les territoires |
| Restriction selon la fréquentation | Volonté politique marquée | Difficile détermination du seuil Inégalité territoire et population |
| Distinction par établissements | Politique cohérente | Remplissage des cars difficile à équilibrer |

Source : Charlène AMBRIGOT, 2017

La complexité de l'organisation des retours

Dans le cas des transports scolaires aixois, la question des retours a été difficile à appréhender. En effet, si les horaires d'ouvertures des établissements permettent

d'effectuer la dépose des élèves sans créer une attente trop longue à l'entrée des établissements, il n'en est pas de même pour les retours. Les horaires de sortie sont très variables et étalés sur trois à quatre horaires différents. De fait, les cars sont peu remplis. Le sens de circulation du centre-ville aixois ne permet pas de réaliser la même organisation que le matin sans allonger des temps de parcours déjà très longs et créer des temps d'attente supplémentaire. Outre ces difficultés propres à Aix-en-Provence, il semble néanmoins cohérent de proposer une organisation similaire le matin et le soir pour permettre une plus grande lisibilité du réseau.

3.2.2.2. Localisation et spécialisation du pôle d'échange

En ce qui concerne la faisabilité technique d'une rupture de charge dans les transports scolaires l'une des premières étapes est la recherche du, ou des, lieux où pourrait s'organiser la correspondance. Wardman et Hine (2008)³⁰ affirment que les correspondances sont d'autant plus éprouvantes qu'elles ne se déroulent pas sur un quai proche, que le lieu d'attente est peu hospitalier et qu'une place assise dans le nouveau véhicule n'est pas garantie. Pour ces raisons, mais aussi pour des raisons de sécurité, notamment l'absence de voie de circulation à traverser, il a été décidé que la rupture de charge s'effectuerait sur une plateforme dédiée, sécurisée et suffisamment vaste pour accueillir un grand nombre de cars. Aussi, la localisation devait permettre de ne pas allonger les temps de parcours. En outre, un pôle réservé au scolaire peut permettre de faciliter l'organisation, mais n'est pas forcément indispensable. De même que la proximité d'un établissement scolaire qui peut permettre de prendre moins d'élèves en correspondance puisque certains conservent une desserte directe vers leur établissement.

Dans le cas du pays d'Aix, la recherche du lieu a pu être rapide. Ayant été décidé que les cars arrêtés étaient les cars provenant du Sud du territoire du Pays d'Aix, la plateforme située entre le lycée Emile Zola et le collège Arc de Meyran, au Sud de la ville, est apparue comme la meilleure solution (*Figure 8, p. 41*). Cette plateforme ne nécessitait que très peu d'aménagement pour être utilisée lors de ce projet, nichée entre deux établissements elle était également idéalement située.

Le lieu s'est donc imposé de lui-même et est très vite devenu une contrainte pour l'organisation : la rupture de charge devait, dans la mesure du possible, se situer sur cet espace.

³⁰ Source : Frédéric Dobruszkes *et al.* (2011) Réorganisation d'un réseau de transport collectif urbain, ruptures de charge et mobilités éprouvantes à Bruxelles, disponible sur <https://articulo.revues.org>

3.2.2.3. Des correspondances sécurisées et facilitées

L'aménagement de la plateforme

La plateforme arc de Meyran Zola se situe au Sud de la partie urbanisée de la ville d'Aix-en-Provence, entre deux établissements publics : le lycée Emile Zola et le collège Arc de Meyran. Initialement, cette plateforme se compose de 10 quais en épi et 5 autres quais le long du collège utilisés par les lignes scolaires ainsi qu'un utilisé par des lignes urbaines.

Cette plateforme possède plusieurs atouts. En premier lieu sa localisation. Située près d'établissements accueillant de nombreux élèves, le nombre d'élèves à prendre en charge en correspondance par la suite s'en trouvait réduit. Ensuite, cette plateforme possède de nombreux quais qui peuvent être répartis entre transports scolaires et bus urbains. Quelques aménagements tel qu'une reprise des marquages au sol et l'aménagement d'un abris sont tout de même nécessaires pour améliorer le confort et la sécurité de la correspondance.

Cette plateforme possède également des faiblesses qu'il est important de prendre en compte. L'étroitesse des quais en est une. En outre, l'un des principaux risques de dysfonctionnement de la plateforme est lié au dépose-minute effectué par de nombreux parents. Il convient donc de penser la plateforme avec une vision globale en tenant compte de cet utilisation de l'espace et en intégrant une zone de dépose minute dans le projet.

L'espace doit aussi prendre en compte les contraintes de sécurité classique ainsi que celles du plan Vigipirate.

La présence d'un agent de quai

Afin d'orchestrer cette correspondance et garantir la sécurité de tous les enfants, un agent de terrain sera présent. Cet agent veillera au bon déroulement des correspondances ainsi qu'à la sécurité des usagers. Concrètement, l'agent de terrain devra organiser la gestion des quais et dissuader l'occupation des quais par des véhicules en dépose-minute. Il veillera à ce que les bus du réseau urbain partent suffisamment chargés pour qu'aucun élève ne reste de côté. Il prendra les initiatives nécessaires afin que tous les élèves soient acheminés jusqu'à leurs établissements dans les meilleures conditions, quelque soient le véhicule concerné (car scolaire, bus urbain...) et le motif de la défaillance (retard, panne ...). L'agent de terrain s'assurera de la sécurité de tous les usagers. Enfin, il renseignera et orientera les élèves afin de garantir le bon déroulement de la rupture de charge.

Cette présence humaine existe dans certains pôles d'échanges et notamment dans les gares routières. Cet agent possède de multiples fonctions : politique car sa présence est rassurante pour les parents d'élèves, technique pour la gestion des autocars, et sécuritaire envers tous les usagers.

Des horaires chronométrés

Les jeunes usagers utilisant le transport scolaire pour se rendre à leurs établissements possèdent des contraintes horaires. Le matin, ils doivent impérativement arriver avant le début des cours. Toutefois, pour des raisons de sécurité et du fait de leur jeune âge, ils ne doivent pas arriver avant l'ouverture de leur établissement pour ne pas devoir attendre à l'extérieur. En outre, l'égalité face à l'accès à l'éducation évoquée partie 2 (2.1. *Le maintien du service public et la desserte des zones peu denses*, p.25) implique également que les élèves habitant des territoires éloignés de leur établissement d'enseignement puissent arriver à l'heure.

Une billettique inchangée

La rupture de charge mise en place dans les transports scolaires nécessite une harmonisation de la billettique. En termes de billettique, la correspondance doit être la plus transparente possible pour les élèves. Dans le cas du Pays d'Aix, l'abonnement scolaire comprenait déjà un accès au réseau urbain sur certaines périodes, il n'a donc pas dû être changé pour mettre en œuvre la rupture de charge.

3.2.3. Une communication rassurante

La communication territoriale peut-être définie comme « *l'ensemble des activités de communication effectuées pour le compte d'une collectivité publique territoriale. La communication territoriale peut alors obéir à différents objectifs tel que promouvoir l'attractivité des territoires vis à vis d'une audience externe, promouvoir des causes d'intérêt général, mobiliser la participation des populations ou même promouvoir les missions et réalisations de la collectivité* »³¹(BATHELOT Bertrand, 2017). Dans le cas de la rupture de charge scolaire il s'agit de promouvoir une réalisation de la collectivité, qui est la mise en place d'une rupture de charge.

Comme pour tout projet, la phase de communication est importante et ne doit pas être négligée. Cette étape permet de faire connaître le projet, d'en expliquer les fondements afin de permettre aux usagers de s'approprier le projet. Elle permet ainsi à la fois d'informer et de rassurer les usagers, mais également toutes les parties prenantes impliquées ou concernées par le projet.

³¹ Source : BATHELOT Bertrand (2017), Définition : communication territoriale, disponible sur www.definitions-marketing.com

3.2.3.1. Impliquer tous les acteurs : instaurer le dialogue, pour plus de confiance

Chaque acteur présente des besoins, des contraintes, des craintes et des intérêts différents concernant le projet. Les éléments à mettre en avant ne seront donc pas les mêmes selon ce qu'ils attendent et ce qui est attendu d'eux. Il est donc primordial d'adapter son discours aux différents interlocuteurs mais également d'adapter le média. A titre d'exemple, la question du vocabulaire employé est essentielle. Les mots utilisés ne seront pas les mêmes selon la personne ou l'institution concerné. De fait, le terme *rupture de charge*, trop technique, sera ainsi adapté pour des transporteurs mais pas pour des usagers. Le reste du temps, les élus et les usagers préféreront des termes plus usuels et moins techniques tel que *échange* ou *correspondance*.

Dans le cadre d'un changement important dans les habitudes des usagers, il est nécessaire d'obtenir l'appui de tous les acteurs. Cela suggère dans un premier temps de les avoir parfaitement identifiés (2.3.1. *Présentation et rôle des acteurs impliqués dans la rupture de charge*, p.33). Il faut ensuite les rassurer : pour cela il est préférable de les inclure le plus tôt possible au projet, afin de les responsabiliser. Cette dernière étape est d'autant plus importante dans le cas du transport scolaire, où les usagers sont mineurs.

Les transporteurs

Dans le cas de la rupture de charge Arc de Meyran – Zola, les transporteurs ont été rencontrés lors de réunion de travail durant lesquels le projet ainsi que son avancement leur ont été présentés. Ces rencontres sont aussi l'occasion de recueillir leurs avis et recommandations. En tant qu'exploitant du réseau, ils ont une vision technique et quotidienne de leur ligne. Leur connaissance du terrain et de ses difficultés leur confère un savoir et des idées qu'il est important de prendre en compte. Par conséquent, il est primordial de les rencontrer afin d'établir le dialogue. En outre, par l'intermédiaire de leurs conducteurs, il n'est pas rare qu'ils connaissent leurs jeunes usagers qui utilisent presque quotidiennement le même transport scolaire.

Les établissements scolaires

A Aix-en-Provence, tous les établissements scolaires dont les élèves sont potentiellement concernés par la rupture de charge ont été informés par e-mail. Certains établissements scolaires ont cependant été rencontrés dans l'objectif de décaler leurs horaires. Cela a été l'occasion de leur présenter de vive voix le projet. Les établissements accueillant la rupture de charge ont également été rencontrés, afin de les informer des correspondances établies devant leur établissement.

Parmi les éléments à mettre en avant pour les établissements scolaires, ces derniers souhaitent être rassurés sur l'arrivée à l'heure de leurs élèves.

Les élus

Les élus ont tout d'abord été informés par courriers, via deux courriers successifs : un premier, très tôt, pour les informer de changements à venir, et un second, lorsque le projet fut plus avancé pour détailler ces changements. Des réunions ont ensuite été organisées afin de les rencontrer et leur expliquer plus en détail l'organisation d'une rupture de charge, répondre à leurs questions et les rassurer. Lors des échanges, qu'ils soient directs ou indirects, les élus ont besoin d'être certain que tout a été étudié pour assurer la sécurité de leurs jeunes administrés. Ils ont également besoin d'être informés du contexte et des enjeux politiques qui se cachent derrière le projet afin de connaître les avantages directs et indirects que pourront tirer les administrés. L'adhésion des élus est importante, car, dans le cas d'Aix, ils représentent la collectivité qui va mettre en place le projet, ils doivent donc être porte-parole du projet. En outre, il s'agit d'une action qui touche un service public et qui répond à une volonté politique. Enfin, ce sont eux qui feront remonter les dysfonctionnements à l'autorité qui a mis en place cette organisation.

Les services scolaires

Les services scolaires des communes dont les enfants seront concernés ont été rencontrés. Les services scolaires attendent quant à eux des réponses concrètes sur le déroulement des correspondances ou les abonnements par exemple. Ils seront en contact direct avec les parents d'élèves et auront donc besoin de toutes les informations qui pourraient leur être nécessaires. L'instauration d'une relation de confiance entre l'autorité organisatrice et les services scolaires permet de connaître les retours de l'opération.

Les usagers

Les usagers ont également été informés, soit directement lorsque ce sont les élèves qui ont été ciblés via des affichages ou des flyers mis à bord des cars, soit indirectement via un mail aux fédérations de parents d'élèves, chargées de rediffuser l'information. Etant directement concernés, les usagers sont les acteurs ayant le plus besoin d'être rassurés. Les parents vont ainsi être sensibles à la sécurité, l'accompagnement de leurs enfants et les temps de parcours. Les élèves auront quant à eux davantage besoins d'informations pratiques.

3.2.3.2. Une campagne pour rassurer les élèves et leurs parents

Informé et expliquer

Cette communication est d'autant plus importante que ces correspondances sont souvent mal perçues et concernent ici une population jeune. Il faut donc rassurer les élèves, mais aussi rassurer leurs parents. Pour être rassurante, la communication doit-être explicative, c'est à dire présenter le contexte et les objectifs, mais aussi informative en détaillant étape par étape le déroulement de la correspondance. Les personnes concernées doivent trouver

toutes les réponses dont elles ont besoins, sans pour autant avoir à disposition trop d'informations qui pourraient les effrayer.

Une population difficile à cibler

La population visée par les opérations de communication est difficile à cibler. En effet, il faut à la fois s'adresser aux élèves et à leurs représentants légaux. Or ceux-ci n'ont ni le même âge, ni les mêmes attentes, ni la même expérience des transports collectifs.

Aussi, il peut être difficile de capter les nouveaux élèves. Les informations disposées à bord des cars en vue d'une rentrée prochaine ne seront, par exemple, pas accessibles pour les futurs élèves de 6^e ou les élèves ayant changé d'établissement scolaire. Dans ce contexte-là, l'appui des établissements scolaires pour diffuser l'information auprès des futurs usagers est indispensable. Impliquer tous les acteurs concernés et varier les canaux de communication permet de cibler le maximum d'usagers potentiels.

Gérer une temporalité particulière aux scolaires

Dans le cas d'un changement d'organisation dans les transports scolaires à mettre en place à partir de la rentrée, pour être efficace, la campagne de communication doit se faire suffisamment tôt dans l'année scolaire précédente pour que tous les usagers concernés soient informés. Il faut cependant prendre en compte les vacances scolaires et les périodes d'examens qui bouleversent les habitudes de mobilités et l'usage des transports scolaires. Ainsi, si la communication a lieu trop tôt, parents et enfants ne se préoccupent pas encore pleinement de la rentrée prochaine. Si la communication a lieu trop tard, la campagne se heurtera aux vacances scolaires et aux examens. Idéalement les communications doivent débiter fin mai, pour s'intensifier en juin jusqu'à début Juillet.

Evaluer

La communication doit être suivie et contrôlée pour permettre de juger de son efficacité et d'en tirer des retours d'expérience.

Le cas d'Aix-en-Provence

Dans le cas d'Aix-en-Provence, la communication a été lancée tardivement. Elle s'est déroulée en plusieurs phases et sur plusieurs supports. Tout d'abord en format papier, les élèves ont été prévenus dans les cars via des affichages et des flyers en libre-service. En parallèle une information numérique a été diffusée. Les établissements scolaires et fédérations de parents d'élèves ont été prévenus par mail, les élus et mairies par courrier et lors de rencontres.

3.3. Évaluation du projet

3.3.1. Les objectifs du PDU

3.3.1.1. Les objectifs du PDU relatifs à la rupture de charge

La rupture de charge énoncée par le PDU du Pays d'Aix devait répondre à quatre objectifs :

- amélioration et limitation des trafics d'autocars dans le centre-ville
- rationalisation du nombre de cars
- spécialisation progressive des transports scolaires.
- augmentation des possibilités de desserte des établissements scolaires.

L'amélioration du trafic d'autocars dans le centre-ville sera induite par la rationalisation du nombre de cars. En effet, 15 cars interurbains seront remplacés par 3 bus urbains. L'augmentation des possibilités de desserte des établissements scolaires n'est quant à elle pas accomplie ; le nombre de correspondance possible au départ de la plateforme d'échanges est réduit à deux lignes.

3.3.1.2. Les objectifs du PDU relatifs au transport scolaire

Pour rappel, le PDU aixois fixe trois objectifs en matière de transport scolaire :

- Limiter les impacts négatifs circulatoires des services scolaires dans Aix-en-Provence,
- Garantir la sécurité des enfants,
- Améliorer les temps de trajets.

A son échelle, c'est-à-dire sur certains cars en provenance du Sud de l'agglomération, l'analyse suivante montrera les conséquences de la rupture de charge sur ces 3 objectifs.

Limiter les conséquences négatives circulatoires des services scolaires dans Aix-en-Provence

Les conséquences négatives circulatoires des services scolaires dans Aix-En-Provence devraient être limitées, notamment sur le tour de ville. Le retrait de 15 cars, remplacés par 3 bus, doit permettre une fluidification du trafic ainsi qu'une diminution de la pollution atmosphérique et des nuisances sonores. La diminution du nombre de cars sur le tour de ville devrait également entraîner une diminution des comportements dangereux chez les automobilistes : doublages sans visibilité ou circulation à contresens pour doubler un car à l'arrêt par exemple.

Garantir la sécurité des enfants

Comme vu précédemment, cette organisation permet d'apporter une plus grande sécurité sur le tour de ville. Les observations menées sur le terrain ont permis de constater des situations dangereuses. Du fait du grand nombre de cars arrivant simultanément aux arrêts situés devant les établissements, certains chauffeurs adoptent des comportements dangereux en faisant descendre des élèves loin des arrêts, voire depuis la voie centrale lorsque le trottoir n'est pas accessible du fait d'autocars déjà arrêtés ou de voitures sur les places réservées par exemple. La rupture de charge créée sur la plateforme Arc de Meyran Zola permet de remplacer 15 cars par 3 bus. Cette diminution significative du nombre de cars devrait rendre plus accessible certains de ces arrêts sensibles et permettre ainsi une dépose plus sécurisée des élèves.

Enfin, en ce qui concerne la sécurité de la rupture de charge et les aménagements de la plateforme, les correspondances se situent dans un espace adapté, au sein d'une plateforme déjà utilisée par de nombreux cars pour la dépose des élèves des établissements Arc de Meyran et Zola. Le risque engendré par l'afflux supplémentaire d'enfants sur la plateforme Arc de Meyran Zola est compensé par la mise en place d'un agent de quai. En outre, les observations de terrain réalisées avant la mise en place de la rupture ont permis d'observer un relatif respect des consignes de sécurité et la très grande prudence des conducteurs, pour la plupart habitués à cette zone sensible. La même prudence devra être portée de la part des conducteurs des bus urbains.

Néanmoins, il convient de relever que dans le cas d'une rupture de charge effectuée dans un espace relativement restreint, telle qu'une gare routière, le plan Vigipirate actuellement en vigueur en France doit être pris en considération. Les attroupements devant les établissements scolaires doivent être évités.

Améliorer les temps de trajets

Les temps de trajets, s'ils n'ont pas été améliorés, n'ont pas été dégradés. Afin de ne pas contraindre les élèves à des départs plus tôt, la durée de la rupture de charge estimée à 5 à 10 minutes a été compensée par le recul des horaires d'entrées de certains établissements.

3.3.2. Limites et perspectives futures

Peu de difficultés ont été rencontrées lors de la mise en place du projet et peu de retours ont été fait des différentes actions de communication. En revanche, il est évident que certaines difficultés sont à prévoir à partir de la rentrée scolaire.

Concernant Aix-en-Provence, l'un des risques principaux par rapport aux objectifs fixés est le report sur la voiture particulière. Le report sur la voiture peut avoir deux origines : la première cause pourrait être une inquiétude trop grande des parents face à la correspondance, qui préféreraient se reporter sur la voiture particulière. La deuxième

cause est l'effet d'aubaine liée à l'amélioration des conditions de trafic créée par la suppression d'un certain nombre de cars aux heures de pointe du matin.

Aussi, il existe un risque non négligeable de report vers d'autres lignes scolaires ou vers d'autres lignes du réseau régulier. Dans le cas le moins favorable, cette organisation pourrait aussi conduire à la recherche de solutions alternatives, menant à un abandon des transports scolaires.

L'une des principales limites de cette rupture de charge aixoise est son manque de connexion au reste du réseau. Il serait intéressant de réfléchir à l'intégration de ces pôles d'échanges scolaires avec le reste du réseau. Aussi, il serait préférable d'étudier la possibilité d'augmenter le nombre de courses concernées d'abord au Sud puis en étendant ce dispositif aux courses en provenance du Nord. Enfin, réfléchir à une optimisation des retours sur le même fonctionnement que les correspondances organisées le matin pourrait faciliter la lisibilité du réseau et continuer d'accroître les bénéfices de cette organisation.

3.3.3. Reproductibilité de la démarche

L'essentiel de la démarche réalisée sur le territoire du Pays d'Aix peut être reproduite par n'importe quelle AOM désireuse de créer une rupture de charge. Si les objectifs et la complexité de la création d'une correspondance pour les scolaires peuvent varier, les enjeux, eux, resteront similaires.

Conclusion

Dans une volonté d'apaisement des centres-villes et de hiérarchisation des réseaux, les collectivités créent des pôles d'échanges, et plus généralement des ruptures de charges aux portes des villes. Dans ce contexte, la mise en place de telles correspondances participe à la continuité des politiques de transport engagées par ces collectivités. Si elles revêtent des aspects communs, il convient néanmoins de s'intéresser aux ruptures de charges scolaires différemment de celles mises en place sur les circuits réguliers. En effet, ces dernières sont spécifiques pour différentes raisons développées tout au long de ce mémoire. Une première singularité s'observe notamment lors des opérations de communication. Les discours et canaux d'informations ne sont pas les mêmes que pour des usagers réguliers. Il est indispensable de s'adapter au type d'utilisateur, c'est-à-dire des jeunes, très souvent mineurs tout en prenant en compte les parents et représentants légaux de ces usagers. Les canaux comme les discours doivent donc être doublés et ciblés. Ensuite, les scolaires nécessitent un accompagnement sur tout le parcours. Cet accompagnement, qu'il soit matériel ou immatériel est primordial pour des usagers mineurs, pas toujours aptes à organiser eux-mêmes leurs déplacements. Ces accompagnements sont donc là pour garantir leur sécurité, les guider et rassurer les parents de ces usagers singuliers. De fait, dans sa mise en œuvre, la rupture de charge dans les transports scolaires nécessite une organisation sans faille qui requiert l'implication de tous les acteurs concernés.

L'exemple aixois développé tout au long de ce mémoire permet de comprendre quels sont les enjeux spécifiques à la création d'une correspondance dans les parcours de transport scolaire. Mais surtout,

ce mémoire a avant tout cherché à remettre en avant le transport scolaire, à se questionner sur son organisation. Il est en effet important que les autorités organisatrices remettent en question leur organisation des transports scolaires, Car il est indispensable d'assurer l'égalité face à l'éducation ainsi que la fidélisation des jeunes usagers par exemple. Enfin, il convient de rappeler que ce mémoire s'appuie sur l'étude du territoire aixois et ne s'intéresse qu'aux transports des collégiens et lycéens par autocar. C'est pourquoi il est essentiel de rappeler que, dans la remise en question de son système de transport scolaire, le rôle de l'AO doit être de s'adapter aux objectifs et contraintes de son territoire pour décider de l'organisation la plus efficiente et pertinente pour son réseau de transport scolaire.

Bibliographie

40 Questions / Réponses sur la LOI NOTRe dans le secteur du transport public de voyageurs [en ligne] <http://www.agir-transport.org/wp-content/uploads/2016/07/Guide-NOTRe2.pdf> (consulté en juillet 2016)

AUPA (2009) *points noirs de circulation aux heures de pointes à Aix-en-Provence*

BATHELOT Bertrand (2017), Définition : communication territoriale [En ligne] <https://www.definitions-marketing.com/definition/communication-territoriale/>

CHAPUIS Robert Espace rural, *Hypergéο* [en ligne] <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article481> (consulté en juillet 2017)

CERTU (2017) Les réseaux de bus dans les villes moyennes : approche du niveau de service et insertion urbaine, *Les rapports d'études* [en ligne] <http://lara.inist.fr/handle/2332/1467> (consulté en août 2017)

Code des transports, sous-section 3 : Transports scolaires [en ligne] https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do;jsessionid=AE433FCDCCF139172A6B08795687033D.tpdila18v_2?idSectionTA=LEGISCTA000023083994&cidTexte=LEGITEXT000023086525&dateTexte=20170816 (consulté en mai 2017)

DEVAUX Julian, OPPENCHAIM Nicolas (2012). La mobilité des adolescents : une pratique socialisée et socialisante, *Métropolitiques* [en ligne]: <http://www.metropolitiques.eu/La-mobilite-des-adolescents-une.html> (consulté en août 2017)

DOBRUSZKES Frédéric, HUBERT Michel, LAPORTE François, VEIDERS Caroline (2011) Réorganisation d'un réseau de transport collectif urbain, ruptures de charge et mobilités éprouvantes à Bruxelles », *Articulo - Journal of Urban Research* [en ligne] <http://articulo.revues.org/1844> ; DOI : 10.4000/articulo.1844 (consulté en juillet 2017)

DREVELLE Matthieu (2015). Desservir les faibles densités par les transports collectifs routiers : des réseaux aux prises avec le territoire [en ligne] <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01230497/document> (consulté en juin 2017)

DREVELLE Matthieu (2012) Les effets de la mise en service des TCSP urbains sur l'organisation du transport interurbain par autocar : quel impact pour l'accessibilité des territoires d'entre-deux ? », *Revue Géographique de l'Est*, vol. 52 / 1-2 [En ligne] <http://rge.revues.org/3579> (consulté en juillet 2017)

FERRIER Jean (1996), L'école en milieu rural, *Revue internationale d'éducation de Sèvres* [En ligne], <http://ries.revues.org/3305> (consulté en août 2017)

Guide juridique du chef d'établissement : les transports scolaires (2011) [en ligne] http://cache.media.education.gouv.fr/file/Guide_juridique/43/9/Fiche39-Les-transports-scolaires_186439.pdf (consulté en mai 2017)

La métropole Aix-Marseille Provence [en ligne] <http://www.marseille-provence.fr/index.php/la-metropole/la-metropole-aix-marseille-provence> (consulté en juin 2017)

La notion de service public (2013) [en ligne] <http://www.vie-publique.fr/decouverte-institutions/institutions/approfondissements/notion-service-public.html> (consulté en juin 2017)

LERAS Marc (2016), Aix-en-Provence : la permission de 2 heures c'est fini, *Le Parisien* [en ligne] <http://www.leparisien.fr/societe/aix-en-provence-la-permission-de-2-heures-c-est-fini-16-09-2016-6124073.php> (consulté en juin 2017)

Les services de l'Etat dans le département des Bouches-du-Rhône [en ligne] <http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr/layout/set/print/Services-de-l-Etat/Etat-et-collectivites/Metropole/QUESTIONS-DE-METROPOLE/Les-Questions-de-Metropole/Competences> (consulté en juin 2017)

NICOLAÏ Marie-Pierre (2016), Une nouvelle approche du territoire : densité de population et accessibilité aux services, *INSEE* [en ligne] <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1895126> (consulté en août 2017)

PDU (2015) [En ligne] http://www.agglo-paysdaix.fr/?eID=tx_atolfdownload&objectId=21116 (consulté en avril 2017)

Plans du réseau valables à compter du 27 février 2017, *aix-en-bus.fr* [En ligne] <http://www.aixenbus.fr/Se-deplacer/Plans-du-reseau-valables-a-compter-du-27-fevrier-2017> (consulté en avril 2017)

PLU. Rapport de présentation : Tome I – Diagnostic et prévisions, Juillet 2015 [en ligne] http://www.aixenprovence.fr/IMG/pdf/rapport_de_presentation_tome_1-4.pdf (consulté en juin 2017)

Règlement du service de transport scolaire du territoire du pays d'aix (2017) [En ligne] <https://www.lepilote.com/ftp/document/rglement-scolaire-2017-2018.pdf> (consulté en août 2017)

Réglementation sur les conditions de transport des enfants [En ligne] <https://www.senat.fr/questions/base/2010/qSEQ10050929S.html> (consulté en avril 2017)

RICHER Cyprien (2008) L'émergence de la notion de pôle d'échanges, entre interconnexion des réseaux et structuration des territoires. *Les Cahiers scientifiques du transport*, AFITL, 2008, pp. 101-123 [en ligne] <https://hal.archives-ouvertes.fr/halshs-00460325/document> (consulté en juillet 2017)

RICHER Cyprien, VUIDEL Gilles (2011). L'intensité nodale, une évaluation de la performance de l'intermodalité dans les pôles d'échanges. *Dixièmes Rencontres Théo Quant* [En ligne]. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00798567/document> (consulté en juillet 2017)

ROF Gilles (2016), La métropole Aix-Marseille Provence sort de ses embûches judiciaires, *Le Monde.fr* [en ligne] http://www.lemonde.fr/politique/article/2016/02/20/la-metropole-aix-marseille-provence-sort-de-ses-embuches-judiciaires_4868896_823448.html (consulté en juin 2017)

Rupture de charge, *Wikipedia* [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Rupture_de_charge (consulté en avril 2017)

Rural (mutations des territoires ruraux) (2005) [En ligne] <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/rural-mutations-des-territoires-ruraux> (consulté en juillet 2017)

Service public, *toupie-org* [en ligne] www.toupie.org/Dictionnaire/Service_public.htm (consulté en juin 2017)

Annexe : Note d'information

NOTE D'INFORMATION

Charlène AMBRIGOT, août 2017

Rationalisation de l'offre de transport scolaire et mise en place d'une rupture de charge

Le stage

Stage réalisé du 10 avril au 30 septembre 2017 à la direction des transports du territoire du Pays d'Aix, métropole Aix-Marseille Provence, dans le cadre du Master 2 Transports Urbains et Régionaux de Personnes.

Au sein du service exploitation, la mission porte sur la rationalisation de l'offre de transport scolaire et la mise en place d'une rupture de charge dans les transports scolaires.

Le contexte

Le centre-ville Aixois souffre d'une forte congestion, notamment aux heures de pointe.

Cette congestion est liée aux spécificités du territoire du pays d'Aix, c'est-à-dire un territoire peu dense et à l'habitat dispersé autour d'une ville-centre génératrice de nombreux déplacements : Aix-en-Provence. Cette configuration induit un recours important à la voiture particulière.

En outre, cette congestion est accentuée par une trame viaire et un sens de circulation défavorable à la fluidité du trafic. En effet, le centre-ville est encerclé par une voie de circulation à sens-unique qui forme le « tour de ville ».

La métropole Aix-Marseille Provence nouvellement créée souhaite réduire le nombre d'autocars circulant sur ce tour de ville qui participent à la congestion du centre-ville aixois

Dans un contexte de difficultés croissantes de circulation, la question du transport scolaire sur le Pays d'Aix représente un enjeu crucial compte tenu de la dynamique démographique et économique du Territoire.

Du fait de la configuration du territoire, les circuits proposés aux collégiens et lycéens du Pays d'Aix sont nombreux viennent de loin pour aller chercher les enfants dans tout le territoire et les amener à leurs établissements scolaires, concentrées dans le centre-ville aixois. Ces cars

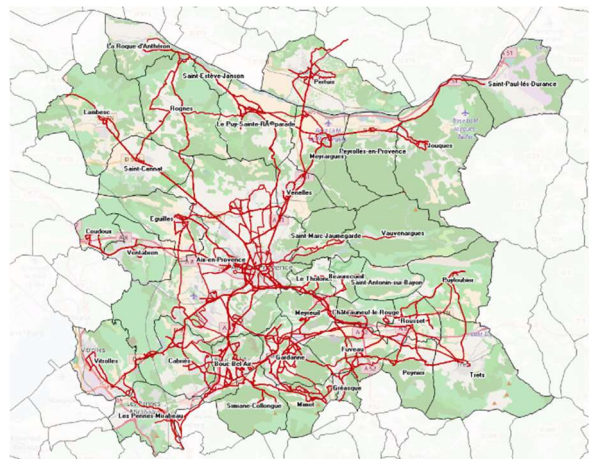
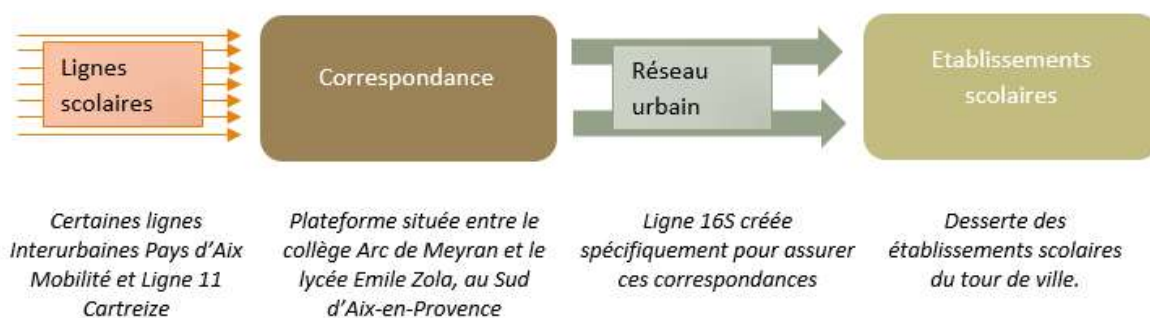


Figure 9 : Les circuits scolaires sur le Pays d'Aix

scolaires sont nombreux et arrivent simultanément pour les rentrées des classes. Ils s'ajoutent ainsi aux nombreux cars des lignes interurbaines, départementales et régionales et viennent encombrer un centre-ville déjà saturé par la congestion des VP sur des artères du centre historique non dimensionnées pour de tels flux

En outre, il est apparu que beaucoup de ces cars circulaient « presque vides » sur le tour de ville. Par conséquent, il a semblé nécessaire pour le conseil de territoire du Pays d'Aix de rationaliser l'offre scolaire afin de supprimer des courses non-pertinentes et inadaptées. Pour atteindre cet objectif, il est apparu judicieux d'organiser une rupture de charge pour permettre aux collégiens et lycéens de quitter leur car scolaire pour effectuer une correspondance avec le réseau urbain. Cette rupture de charge s'effectuera dans un espace dédié situé au sud de la ville d'Aix-en-Provence, entre deux établissements : le lycée Emile Zola et le collège Arc de Meyran.



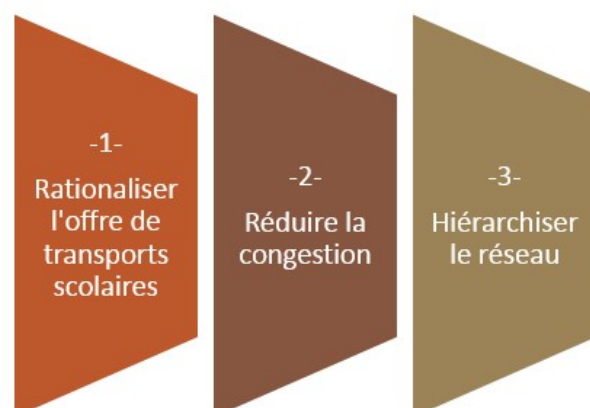
Cette « plateforme Arc de Meyran – Zola » a été aménagée et sécurisée. En outre, un agent de quai sera présent sur la plateforme pour superviser la gestion des quais et veiller au bon déroulement de la correspondance.

Enfin, il est à noter que ce projet se fait en parallèle du développement du parking-relais Krypton situé au Sud d'Aix-en-Provence qui doit servir de pôle de correspondance entre les lignes interurbaines et les lignes urbaines. Il s'inscrit dans une démarche de hiérarchisation du réseau, arrêtant les lignes interurbaines aux portes des villes et laissant le territoire le plus urbanisé au réseau urbain.

Les objectifs

Trois objectifs majeurs ressortent de ce travail :

- Rationaliser l'offre de transports scolaires en diminuant le nombre de veh*km des cars les moins remplis.
- Réduire la congestion en remplaçant notamment, pour la rentrée de 8h00, 15 cars scolaires peu remplis par 3 bus urbains remplis.
- Hiérarchiser le réseau, en arrêtant les cars interurbains aux portes de la ville, au profit du réseau urbain.



Construction de l'offre

- Organisation de **comptages** par une société extérieure et par les transporteurs
- Rencontres et discussions avec les **transporteurs**
- **Choix** des cars scolaires à arrêter
- Etude des **infrastructures** et besoins nécessaires pour aménager la plateforme
- Etude de l'organisation des correspondances : **heures** d'arrivées des cars scolaire, et de départ nécessaire des bus. (géolocalisations et observations)
- Rencontre avec certains **établissements scolaires**
- Etude des **besoins** en termes de bus urbain pour les rentrées de 8h et 9h (nombre d'enfants à transporter)
- **Collaboration** avec Kéolis Pays d'Aix pour la création d'une nouvelle ligne 16S dédiée à la prise en charge des enfants en correspondance

Communication

- **Elus** : courriers aux maires, rencontres organisées par bassins
- **service scolaires** : mails, rencontre organisées par bassins
- **transporteurs** : réunions
- **Fédérations de parents d'élèves** : mails
- **établissements scolaires** : mails, rencontre de certains établissements
- **Usagers** : information en ligne sur lepilote.com, affiches et flyers à bord des cars concernés

Mise en œuvre

- Recherche et formation d'un **agent de quai** pour orchestrer les correspondances.
- S'assurer par une **présence sur le terrain** du bon déroulement de la correspondance à la rentrée.
- Assurer le "**service après-vente**"

Rédaction d'un mémoire

- Recherches bibliographiques sur la notion de ruptures de charge
- Apprentissage des spécificités du transport scolaire
- Réflexion autour des enjeux de la création de ruptures de charges dans les transports scolaires

Difficultés rencontrées et à prévoir

Peu de difficultés ont été rencontrées lors de la mise en place du projet et peu de retours ont été fait des différentes actions de communication. En revanche, il est évident que certaines difficultés sont à prévoir à partir de la rentrée scolaire.

Concernant Aix-en-Provence, l'un des risques principaux par rapport aux objectifs fixés est le report sur la voiture particulière. Le report sur la voiture peut avoir deux origines : la première cause pourrait être une inquiétude trop grande des parents face à la correspondance, qui préféreraient se reporter sur la voiture particulière. La deuxième cause est l'effet d'aubaine liée à l'amélioration des conditions de trafic créée par la suppression d'un certain nombre de cars aux heures de pointe du matin :

« La nature a horreur du vide », les automobilistes aussi !

Aussi, il existe un risque non négligeable de report vers d'autres lignes scolaires ou vers d'autres lignes du réseau régulier. Dans le cas le moins favorable, cette organisation pourrait aussi conduire à la recherche de solutions alternatives, menant à un abandon des transports scolaires.

Les suites à donner

- Dans un futur proche, il convient de surveiller l'évolution du réseau face à cette nouvelle organisation (notamment les reports)
- Les travaux d'optimisations doivent être poursuivis pour l'ensemble du réseau scolaire. Cela nécessite une connaissance du réseau et un suivi régulier de son évolution.
- Etudier la possibilité d'augmenter le nombre de courses concernées d'abord au Sud puis en étendant ce dispositif aux courses en provenance du Nord.
- Réfléchir à une optimisation des retours sur le même fonctionnement que les correspondances organisées le matin
- Le lieu de la correspondance n'étant que peu connecté au reste du réseau, il serait intéressant de réfléchir à l'intégration de ces pôles d'échanges scolaires avec le reste du réseau.

Le mémoire

Le mémoire intitulé **Mise en place de ruptures de charge aux portes des villes : quels enjeux pour le transport scolaire – L'exemple aixois** apporte une réflexion sur les particularités de la mise en place de correspondance dans les circuits scolaires comparativement aux ruptures de charges organisées dans les circuits réguliers. Ce mémoire met par exemple en évidence des spécificités en termes de communication et de fidélisation. Toutefois, ce travail a pour intérêt sous-jacent d'inciter les autorités organisatrices de la mobilité à s'intéresser et à se questionner sur les objectifs et l'organisation de leurs services de transports scolaires.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Fiche bibliographique | 1 |
| Publication data form | 2 |
| Remerciements | 6 |
| Sommaire | 7 |
| Introduction | 8 |
| PARTIE 1 : ORIGINE DES RUPTURES DE CHARGE ET PRÉSENTATION DU TERRITOIRE D'ÉTUDE | 10 |
| 1.1. Un territoire vaste et complexe..... | 10 |
| 1.1.1. Le pays d'Aix, territoire d'une métropole en construction | 10 |
| 1.1.1.1. De la communauté d'agglomération du Pays d'Aix au conseil de territoire du Pays d'Aix | 10 |
| 1.1.1.2. Le conseil de territoire du Pays d'Aix : territoire d'une métropole en transition.. | 11 |
| 1.1.2. Aix-en-Provence : point névralgique du territoire du Pays d'Aix..... | 12 |
| 1.1.2.1. Une métropole bicéphale..... | 12 |
| 1.1.2.2. Le cœur démographique du Pays d'Aix | 13 |
| 1.1.2.3. Une concentration de l'économie et de l'emploi..... | 13 |
| 1.1.2.4. Une congestion dans la ville-centre..... | 13 |
| 1.2. Le développement des ruptures de charge..... | 16 |
| 1.2.1. Définition des termes et des concepts de rupture de charge et de pôle d'échange | 16 |
| 1.2.2. Origine, Evolution, multiplication des ruptures de charge | 17 |
| 1.2.3. Des conséquences et des enjeux déjà identifiés dans le cas du transport régulier..... | 18 |
| 1.2.3.1. Des bénéfices économiques pour l'exploitant et l'autorité organisatrice | 18 |
| 1.2.3.2. Des répercussions pour les usagers | 19 |
| 1.3. Les spécificités du transport scolaire..... | 19 |
| 1.3.1. Acteurs et compétences : dispositions générales..... | 19 |
| 1.3.2. État des lieux du transport scolaire Aixois | 20 |
| 1.3.2.1. Une répartition des Établissements scolaires contraignantes | 20 |
| 1.3.2.2. Les conditions d'accès au transport scolaire | 21 |
| Les bénéficiaires..... | 21 |
| Les différents abonnements..... | 22 |
| 1.3.2.3. De nombreux circuits scolaires | 22 |
| De nombreux circuits scolaires | 22 |
| Différents exploitants | 23 |

| | |
|---|-----------|
| PARTIE 2 : LE TRANSPORT SCOLAIRE, UNE RUPTURE DE CHARGE PARTICULIERE | 25 |
| | |
| 2.1. Le maintien du service public et la desserte des zones peu denses | 25 |
| 2.1.1. Rural et périurbain, des territoires complexes à desservir..... | 25 |
| 2.1.1.1. Un milieu rural davantage en lien avec les villes | 25 |
| 2.1.1.2. Des espaces périurbains en lien étroit avec la ville-centre | 26 |
| 2.1.1.3. Des milieux urbains bien pourvu en établissements scolaires..... | 27 |
| 2.1.1.4. Le Pays d’Aix : entre rural et périurbain | 27 |
| 2.1.2. Le service public : une notion floue concernant le transport scolaire | 28 |
| 2.1.2.1. Définition du service public | 28 |
| 2.1.2.2. Les trois grands principes du service public..... | 28 |
| L’égalité devant le service public..... | 29 |
| La continuité du service public | 29 |
| Adaptabilité du service public | 29 |
| 2.1.2.3. La rupture de charge est-elle contraire au devoir de service public ?..... | 29 |
| 2.2. Assurer un service de qualité..... | 30 |
| 2.2.1. Des correspondances mal perçues | 30 |
| 2.2.2. Une vigilance particulière à porter aux scolaires..... | 31 |
| 2.2.2.1. Une population fragile et captive..... | 31 |
| 2.2.2.2. Une population à fidéliser | 32 |
| 2.2.3. S’adapter aux besoins des usagers..... | 32 |
| 2.3. L’indispensable cohésion des acteurs..... | 33 |
| 2.3.1. Présentation et rôle des acteurs impliqués dans la rupture de charge..... | 33 |
| 2.3.1.1. L’état et les pouvoirs publics..... | 33 |
| L’État définit les grandes orientations..... | 33 |
| La région, chef de file de l’intermodalité | 33 |
| Des départements en perte de vitesse | 33 |
| Les EPCI : la Métropole et le territoire du pays d’Aix..... | 34 |
| La proximité des communes..... | 35 |
| 2.3.1.2. Les transporteurs et sous-traitants | 35 |
| 2.3.1.3. La population, et les usagers | 35 |
| Les usagers et représentants d’usagers | 35 |
| Les établissements scolaires | 36 |
| 2.3.2. Une nécessaire coordination..... | 36 |
| 2.3.2.1. Le difficile arbitrage entre technique et politique | 36 |
| 2.3.2.2. Le soutien des établissements scolaires..... | 37 |

| | | |
|--|--|----|
| 2.3.3. | Pourquoi et comment coordonner : le rôle déterminant de l'AO | 38 |
| PARTIE 3 : MISE EN PLACE D'UNE RUPTURE DE CHARGE DANS LES CIRCUITS DE TRANSPORT SCOLAIRE : L'EXEMPLE AIXOIS | | |
| 39 | | |
| 3.1. | Genèse du projet : le transport scolaire comme levier de la congestion routière | 39 |
| 3.1.1. | Une congestion source de nombreux désagréments | 39 |
| 3.1.1.1. | Des problèmes de sécurité | 39 |
| 3.1.1.2. | Une pollution difficilement soutenable pour les résidents | 40 |
| 3.1.2. | Un projet de pôle d'échange scolaire lié au développement du P+R Krypton | 40 |
| 3.1.3. | Un pôle d'échange scolaire déjà envisagé par le PDU | 41 |
| 3.2. | La méthodologie mise en place | 42 |
| 3.2.1. | Des contraintes techniques et juridiques à prendre en compte | 42 |
| 3.2.1.1. | Les impératifs de la rupture de charge..... | 42 |
| 3.2.1.2. | Une législation permissive | 43 |
| 3.2.2. | Choisir une méthodologie adaptée | 44 |
| 3.2.2.1. | L'identification des courses à arrêter..... | 44 |
| | Absence de sélection : arrêt de toutes les courses entrant dans le centre d'Aix-en-Provence..... | 45 |
| | Distinction selon l'origine géographique : arrêt de toutes les courses provenant du Sud | 45 |
| | Restriction selon la fréquentation des cars | 46 |
| | Distinction selon la destination géographique ou l'établissement..... | 47 |
| | La complexité de l'organisation des retours..... | 47 |
| 3.2.2.2. | Localisation et spécialisation du pôle d'échange | 48 |
| 3.2.2.3. | Des correspondances sécurisées et facilitées..... | 49 |
| | L'aménagement de la plateforme | 49 |
| | La présence d'un agent de quai | 49 |
| | Des horaires chronométrés | 50 |
| | Une billettique inchangée..... | 50 |
| 3.2.3. | Une communication rassurante | 50 |
| 3.2.3.1. | Impliquer tous les acteurs : instaurer le dialogue, pour plus de confiance | 51 |
| | Les transporteurs | 51 |
| | Les établissements scolaires | 51 |
| | Les élus..... | 52 |
| | Les services scolaires | 52 |
| | Les usagers | 52 |
| 3.2.3.2. | Une campagne pour rassurer les élèves et leurs parents..... | 52 |
| | Informé et expliqué..... | 52 |
| | Une population difficile à cibler..... | 53 |

| | |
|--|-----------|
| Gérer une temporalité particulière aux scolaires | 53 |
| Evaluer | 53 |
| Le cas d'Aix-en-Provence | 53 |
| 3.3. Évaluation du projet | 54 |
| 3.3.1. Les objectifs du PDU | 54 |
| 3.3.1.1. Les objectifs du PDU relatifs à la rupture de charge | 54 |
| 3.3.1.2. Les objectifs du PDU relatifs au transport scolaire | 54 |
| limiter les conséquences négatives circulatoires des services scolaires dans Aix-en-Provence | 54 |
| Garantir la sécurité des enfants | 55 |
| Améliorer les temps de trajets | 55 |
| 3.3.2. Limites et perspectives futures | 55 |
| 3.3.3. Reproductibilité de la démarche | 56 |
| Conclusion..... | 57 |
| Bibliographie..... | 58 |
| Annexe : Note d'information..... | 60 |
| Table des matières | 65 |
| Table des tableaux..... | 69 |
| Table des illustrations et graphiques | 69 |
| Table des sigles et abréviations | 70 |

Table des tableaux

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Les critères de définition du monde rural selon Robert CHAPUIS | 26 |
| Tableau 2 : Présentation des différentes possibilités concernant l'arrêt des courses..... | 47 |

Table des illustrations et graphiques

| | |
|--|----|
| Figure 1 : Communes du conseil de territoire du Pays d'Aix, ex-communauté d'agglomération du Pays d'Aix au 1 ^{er} juillet 2017..... | 10 |
| Figure 2 : Les territoires de la Métropole Aix-Marseille Provence..... | 11 |
| Figure 3 : Le tour de ville ceinture le centre historique | 14 |
| Figure 4 : Points noirs de circulation aux heures de pointes à Aix-en-Provence | 15 |
| Figure 5 : Le tour de ville, un passage inévitable pour les lignes Aix-en-Bus | 16 |
| Figure 6 : Des établissements concentrés sur le tour de ville..... | 21 |
| Figure 7 : Circuits scolaires du territoire du Pays d'Aix | 23 |
| Figure 8 : Deux pôles d'échanges au Sud de la zone urbanisée d'Aix-en-Provence | 41 |

Table des sigles et abréviations

| | |
|---------------------|---|
| AO | Autorité organisatrice |
| AOM | Autorité organisatrice de la mobilité |
| AOT | Autorité organisatrice des transports |
| CERTU | Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques |
| CIQ | Comité d'intérêt de quartier |
| CPA | Communauté du Pays d'Aix |
| EPCI | Etablissement public de coopération intercommunale |
| INSEE | Institut national de la statistique et des études économiques |
| Loi MAPTAM ou MAPAM | Loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles |
| PDU | Plan de déplacements urbains |
| PLH | Programme local de l'habitat |
| PLU | Plan local d'urbanisme |
| P+R | Parc relais ou parking relais |
| Loi NOTRe | Loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République |
| SCoT | Schéma de cohérence territoriale |
| TCSP | Transports collectifs en site propre |