



Plan de Déplacements Urbains

de la Région Grenobloise

2010 – 2020

Propositions ADTC

novembre 2007

Association pour le Développement des transports en commun
Voies cyclables et piétonnes dans la région grenobloise

MNEI – 5 place Bir Hakeim 38000 GRENOBLE

www.adtc-grenoble.org



SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
A. Introduction	5
B. Diagnostic	7
C. Bilan des actions 2000 – 2007	11
1. Transports en commun périurbains	11
2. Transports en commun internes à l'agglomération.....	13
3. Transports en commun dans les autres secteurs.....	13
4. Déplacements à vélo.....	14
5. Marche à pied.....	17
6. Politique de stationnement.....	17
7. Autres actions.....	18
D. Les enjeux pour la région grenobloise.....	19
E. Orientations et concept de déplacements	21
1. Rendre cohérentes les politiques de déplacement et d'urbanisme	21
2. Développer l'intermodalité.....	21
3. Développer une offre de transports en commun cohérente au niveau de la région grenobloise	21
4. Développer une véritable culture cycliste.....	22
5. Adapter l'offre de transports en commun aux modes de vie actuels.....	22
6. Repenser l'organisation du travail	22
7. Mener une politique de sensibilisation	22
8. Trouver de nouveaux modes de financement pour les déplacements	22
F. Le projet de PDU 2010-2020	23
1. Les infrastructures routières.....	24
2. Le réseau ferroviaire	27
3. Le réseau Tram-train.....	30
4. Le réseau Transisère	32
5. Les transports en commun urbains.....	33
a) Réseau Tramway	33
b) Réseau bus et trolleybus SMTC.....	38
c) Réseau Bus Voironnais	41
d) Réseau bus Grésivaudan	42
e) Desserte des autres secteurs	43
6. Propositions pour les déplacements à vélo.....	44
a) Réaliser un schéma cyclable sur la région grenobloise	44
b) Les axes à aménager en priorité.....	45
c) Autres points concernant ces aménagements.....	47

d)	Entretien des aménagements	48
e)	Stationnement	49
f)	Changer l'image du vélo.....	50
7.	Stationnement.....	51
8.	Mesures d'incitation	51
a)	Information des habitants.....	51
b)	Sensibiliser au changement de comportement.....	52
c)	Simplifier la tarification.....	52
d)	Développer le télétravail	53
e)	Etudier le péage urbain.....	54
f)	Profiter des grands évènements.....	54
9.	Les 20 mesures immédiates pour 2008-2009	55
G.	Objectifs chiffrés et évaluation du PDU	56
1.	Objectifs chiffrés	56
2.	Evaluation du PDU.....	56
H.	Prospective Financière	57
I.	Annexe environnementale.....	58
1.	La qualité de l'air.....	58
2.	Les gaz à effet de serre	59
3.	Le bruit	60
4.	La consommation d'espace.....	60
5.	Paysage et patrimoine	61
J.	Bibliographie.....	62

A. Introduction

A quelques mois des prochaines élections, nous avons jugé indispensable de rédiger, publier et diffuser un document présentant les grandes lignes de ce que pourrait être un PDU volontariste, compatible avec les enjeux de lutte contre le réchauffement climatique et susceptible de satisfaire les véritables besoins de déplacements des habitants de la région urbaine grenobloise.

Nous attendons des candidats à ces prochaines élections qu'ils s'engagent, s'ils sont élus, à remettre à plat ce difficile dossier des déplacements en élaborant plusieurs scénarios en étroite concertation avec la population.

Le présent document peut servir de base à l'un de ces scénarios.

En juillet 2007, les élus du SMTC ont approuvé le PDU 2007-2012 (Plan de Déplacements Urbains de l'agglomération grenobloise).

Ce document a été élaboré suite à l'annulation du PDU 2000-2010.

Ce nouveau PDU n'est que la mise à jour du document précédent. Il diffère, pour l'essentiel, de la version précédente par l'intégration de la rocade nord dans les mesures à engager dans les prochaines années.

L'ADTC a participé aux réunions du comité de pilotage qui ont eu lieu pendant la phase d'élaboration de ce document. Nous avons été amenés dans ces réunions à critiquer le concept « multi-modal intégrant la rocade nord » dès lors que ce dernier élément est imposé comme une condition au lieu d'être proposé comme une solution à étudier parmi d'autres. Nous sommes également intervenus au cours des réunions de concertation et pendant l'enquête publique.

Le PDU qui a été voté ne répondant pas aux véritables enjeux en matière de déplacements, du fait de l'intégration a priori de la rocade nord, nous avons déposé un recours en annulation auprès du tribunal administratif. Notre objectif est de faire remplacer le PDU actuel par un PDU sans rocade nord.

Cinq ans après l'acquisition de sa compétence transports, le pays Voironnais vient de réaliser son premier PDU dont les diagnostics sont incomplets et les objectifs peu ambitieux.

Le Pays du Grésivaudan en est encore au stade de prise de la « compétence transports » sur une partie de son territoire.

Le territoire du Sud-Isère réfléchit à son schéma de déplacements.

Une communauté de transports harmonisant les relations entre les autorités organisatrices sur ces différents territoires est à créer.

Au cours de cette période, le Conseil général de l'Isère a engagé une pseudo-consultation de la population sur son projet de rocade Nord. Nous avons participé aux réunions publiques, publié des documents donnant notre position sur ce projet d'un autre âge et exprimé notre position sur les méthodes utilisées par le conseil général sur cette consultation totalement partielle et biaisée par un questionnaire dont la réponse est induite par la question posée.

C'est dans ce contexte que nous avons donc décidé de rassembler l'ensemble de nos propositions dans le présent document.



Un PDU pour l'horizon 2010 - 2020

Ce projet de PDU se fixe comme horizon de travail les années 2010 à 2020 :

- 2010, ceci laisse deux ans aux nouveaux élus en 2008 pour élaborer ce document en y associant étroitement la population, à l'image de ce qui avait été fait en 1998 par la Métro dans le cadre de la préparation du PDU 2000-2010 ;
- 2020, c'est un horizon à la fois assez lointain pour permettre la mise en œuvre de mesures nécessitant des aménagements lourds, mais assez proche pour rester crédible pour les citoyens concernés.

Un PDU à l'échelle de la Région Urbaine Grenobloise

Ce projet de PDU se fixe comme cadre géographique la Région Urbaine Grenobloise. C'est le seul périmètre pertinent pour traiter l'essentiel des déplacements concernant notre région grenobloise.

Ce périmètre permettrait d'amorcer enfin une cohérence entre urbanisme et déplacements, dont les principes figurent au niveau du SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale).

L'élaboration de ce PDU doit être menée en parallèle avec la mise à jour du SCOT 2010-2025 et peut être conduite par le syndicat mixte du schéma directeur de la région grenobloise.

Un PDU s'inscrivant dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique

Ce projet de PDU s'inscrit dans un contexte global de lutte contre le réchauffement climatique, de raréfaction du pétrole et d'augmentation du coût des énergies.

Un PDU au cœur des préoccupations des habitants de la région grenobloise

Ce projet de PDU a enfin pour ambition au niveau local :

- d'offrir aux habitants de la région grenobloise un choix de solutions pour leurs déplacements,
- de résoudre les principaux problèmes de déplacements actuels ;
- d'améliorer la qualité de vie des habitants de la région grenobloise ;
- de réduire une partie des conséquences sanitaires de la pollution sur la santé des grenoblois.

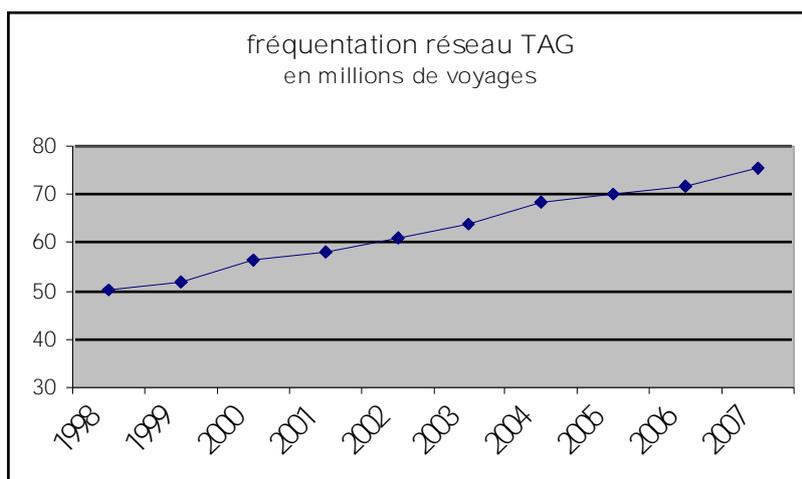


B. Diagnostic

Une évolution favorable depuis 2000 qui se concrétise par une augmentation forte de l'utilisation des TC et des modes doux ainsi que par une maîtrise de la circulation automobile au cœur de l'agglomération grenobloise.

Depuis la rédaction du précédent PDU (2000-2010), l'attractivité des transports en commun et des modes doux n'a cessé de se renforcer dans la région urbaine grenobloise :

- augmentation de la fréquentation des TER rhônalpins : doublement entre 1999 et 2006 ;
- augmentation de 30% du nombre de voyages sur le réseau TAG dans Grenoble entre 2001 et 2006 ;
- augmentation de plus de 50% du nombre de déplacements à vélo entre 2002 et 2005 ;
- baisse de la circulation automobile de 47 % sur les Grands Boulevards entre 2002 et 2006 ;
- baisse de 21% du nombre de véhicules entrant chaque jour dans Grenoble entre 2001 et 2006 ;
- baisse du nombre de voitures sur le campus (45 000 entrées par jour en 1998, 30 000 en 2006).



Ce cercle vertueux n'est pas particulier à l'agglomération grenobloise, puisque pour la première fois le nombre de kilomètres parcourus en voiture en France a diminué de 1,4% en 2005 et de 2% en 2006 ; cette tendance est également observée dans les récentes enquêtes ménages-déplacement de Lyon et Lille, où la part modale de la voiture a diminué.

Cette modification des comportements a été rendue possible par une conjonction de causes : mise en place d'une politique volontariste d'amélioration de l'offre, développement des aides financières, prise de conscience de l'urgence écologique et climatique, augmentation du prix du pétrole...

Mais les déplacements restent une préoccupation majeure pour de nombreux habitants de la région grenobloise.

S'il convient de se féliciter de ces évolutions, les déplacements dans la région urbaine grenobloise sont encore caractérisés par de nombreux points noirs :

- Pour les déplacements en véhicule automobile :

- persistance des bouchons aux entrées de Grenoble, sur la rocade sud et l'A480 aux heures de pointe.

- Pour les transports en commun :

- insuffisance des dessertes avec les secteurs péri-urbains et entre communes périphériques de l'agglomération ;
- manque de cohérence entre les différents secteurs (Voiironnais, Grésivaudan, Sud Grenoblois).
- complexité de la tarification et incohérence des systèmes de billetterie ;
- insuffisance dans l'information avec l'ouverture toujours retardée de la GMCD (Gestion Multimodale Centralisée des Déplacements) ;
- réseau de TC (Transports en Commun) à trois vitesses : réseaux ferroviaire et tramway efficaces, quelques lignes de bus à offre convenable, les autres lignes ayant une offre très insuffisante pour amorcer un large usage des TC.

- Pour les modes doux :

- l'augmentation du nombre de cyclistes et les investissements consacrés pour ce mode de déplacement sont des signes encourageants, mais ne sont pas à la hauteur des espoirs que l'on peut mettre dans ce mode de déplacement particulièrement adapté à notre région. Le vélo reste encore trop considéré comme une activité de loisir et pas suffisamment encore comme un mode de déplacement adapté à la ville.

L'intermodalité est un « concept » dont les premières réalisations ont connu des succès variables. Certains indices montrent toutefois que le principe commence à être bien compris et même attendu par la population, d'autant plus que la longueur des déplacements est importante :

- saturation de certains parcs relais ou apparition « spontanée » de parking relais (Botanic à Montbonnot) ;
- liste d'attente au vélo-parc de la gare ;
- absence ou sous-dimensionnement des consignes sécurisées de vélos...).

Ces observations sont particulièrement importantes dans le contexte d'étalement urbain de la région grenobloise : sous la pression immobilière, les personnes n'hésitent plus à aller habiter à 40 ou 50 km de Grenoble, faisant ainsi exploser le nombre de kilomètres des déplacements pendulaires, là où les alternatives à la voiture ne sont pas limitées à un seul mode. Ceci est particulièrement vrai dans les vallées du Grésivaudan nord et sud mais également vers le sud (Matheysine, Trièves).

Après avoir beaucoup investi ces dernières années pour l'amélioration dans la ville centre et la première couronne, les collectivités vont devoir s'attaquer au problème des déplacements périurbains et dans une moindre mesure à celui des déplacements transversaux, internes à la première couronne.



Par ailleurs, en 2006 a été publié le PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère). Il intègre un rapport sanitaire sur le territoire de 45 communes (territoire élargi de l'agglomération grenobloise) basé sur des données de 1999-2000.

Extraits de ce rapport :

L'impact sanitaire à court terme de la pollution atmosphérique sur l'année tropique 1999-2000 s'élève à 67 décès anticipés (dont 25 de cause cardio-vasculaire et 7 de cause respiratoire), 20 admissions temporaires pour motif respiratoire, 109 admissions hospitalières pour motif cardio-vasculaire en hiver et 61 en été . Ce sont le nombre d'évènements qui seraient théoriquement évités si la pollution était quasiment nulle.

Deux scénarios de réduction de la pollution atmosphérique ont été appliqués :

- *la réduction des pics de pollution au niveau des valeurs réglementaires en vigueur permettrait d'éviter chaque année 13% des décès anticipés et 2 à 21% des hospitalisations ;*
- *la réduction de 25% des niveaux moyens de pollution atmosphérique permettrait d'éviter 34% des décès anticipés et 32 à 46% des hospitalisations ; les gains sanitaires les plus importants sont donc obtenus avec ce scénario.*

L'impact sanitaire à long terme de la pollution atmosphérique s'élève à 155 décès annuels. Les différents scénarios de diminution de la pollution atmosphérique montrent que :

- *le respect de la norme européenne applicable en 2005 ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) n'entraîne pas de gain sanitaire puisque les niveaux moyens annuels en PM10 sont d'ores et déjà inférieurs ;*
- *par contre, le respect de la norme prévue en 2010 ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) devrait entraîner un gain sanitaire de 28%*
- *enfin, une diminution de 25% du niveau annuel moyen de pollution entraînerait un gain sanitaire de 42%*

Cet élément sanitaire participe à la prise de conscience généralisée sur la nécessité de modifier nos habitudes en matière de déplacements.

Le passage à 90km/h de la grande majorité des grandes voiries autoroutières de l'agglomération a été accepté par la population et commence à être demandé. Le principe des « autoroutes apaisées » devrait lui aussi être accepté dans la mesure où la mise en application sera précédée d'un développement des TC en amplitude et en offre puis d'une campagne d'information et de sensibilisation.

La consultation menée en 2007 par le Conseil général avec son projet de rocade nord, même si certains résultats ont été biaisés, a permis de constater que la population est prête à réfléchir à cette problématique et à envisager la possibilité d'évoluer dans ses modes de déplacement.

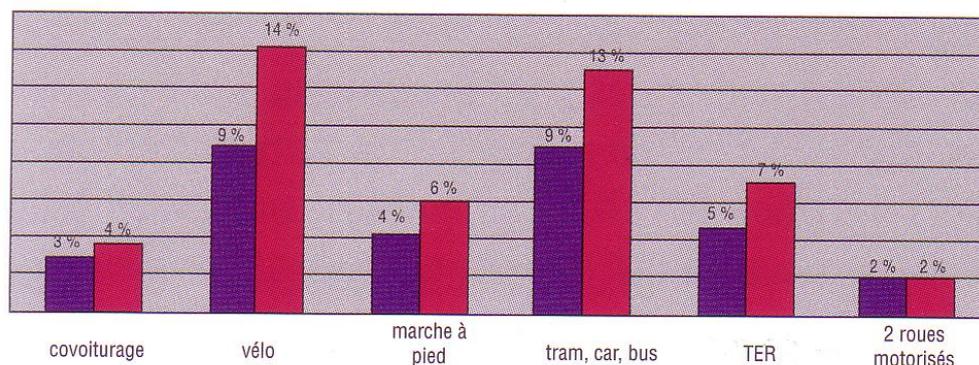
Enfin, le succès des PDE (Plan de Déplacements d'Entreprise) et PDA (Plan de Déplacements d'Administration) dans la région grenobloise démontre concrètement que lorsque l'on propose aux salariés des alternatives à la voiture individuelle, un nombre important d'entre eux modifie ses habitudes de déplacement :

- le PDE de ST Microelectronics a permis de faire baisser en huit ans la part des automobilistes de 85% à 48% de 1999 à 2007, alors que le nombre de salariés est passé de 1500 à plus de 2200 sur la même période. Le nombre de places de voitures pour le personnel est resté à peu près stable durant cette période malgré l'augmentation de salariés de près de 50% ;

Citons le succès des opérations « allons au travail à vélo » organisées par l'ADTC, en partenariat avec la Métro et la CCI, avec plus de 15% de part modale vélo sur une population de plus de 20 000 salariés.

- la CCI (Chambre de Commerce et d'Industrie) vient de publier l'enquête réalisée auprès de plus de 50 entreprises qui ont engagé une démarche PDE dans la région grenobloise ; cette étude a concerné plus de 33 000 salariés, soit 22% des salariés de l'agglomération grenobloise. La mise en place de PDE a eu comme principal résultat la réduction du nombre d'auto-solistes de 68% à 53%, soit une baisse de 15%.

Le report de la voiture vers les autres modes de transports



C. Bilan des actions 2000 – 2007

1. Transports en commun périurbains

Trains TER

La forte augmentation de la fréquentation des TER évoquée précédemment s'explique par :

- l'amélioration de l'offre ; la nouvelle étape prévue en décembre 2007 avec le cadencement partiel des trains devrait permettre un nouveau progrès ;
- le renouvellement du matériel roulant permettant des gains de confort et de fiabilité ;
- le développement ou construction de nouveaux complexes multimodaux (Gières, Echirolles) ; le cas d'Echirolles est d'ailleurs très instructif : alors que beaucoup de personnes étaient perplexes sur l'intérêt d'un tel pôle, les chiffres de fréquentation ont été au-delà de toutes les prévisions.

Il semble donc qu'un cercle vertueux est engagé : l'augmentation du nombre de voyageurs entraîne une amélioration de l'offre, qui entraîne à son tour une augmentation de l'usage. Dans les actions à engager dans le futur, il conviendra d'entretenir ce cercle vertueux.



TER-2N – photo ADTC

Bus express

Les résultats sur les lignes express mises en place par le conseil général sont plus mitigés.

La forte fréquentation des heures de pointe – voire la saturation - est révélatrice de l'intérêt de telles lignes, mais une certaine inorganisation est à déplorer sur ce réseau : nouvelle tarification inadaptée, réorganisation des lignes entraînant un gaspillage de moyens et une dispersion des voyageurs (6040, 6070) ou des ruptures de charge...

La mise en place d'une voie réservée sur la bande d'arrêt d'urgence de l'A48 est une réalisation attendue de longue date, qui devrait attirer de nouveaux voyageurs à condition que la qualité de l'offre suive.



bus express sur Voie réservée sur l'A480 – photo ADTC

2. Transports en commun internes à l'agglomération.

Le prolongement du tramway ligne B à Europole peut être cité comme exemple, l'implantation du tramway étant réalisée en cohérence avec l'urbanisation de ce secteur (lycée, palais de justice...).

Le programme tram 3, comprenant l'ouverture des lignes C et D et une prolongation significative de la ligne B, a fortement bouleversé les habitudes des grenoblois en terme de déplacements. Avec 35 000 voyages par jour, la ligne C dépasse déjà les prévisions les plus optimistes.

La mise en service des nouvelles rames Citadis (sur la ligne B et partiellement la ligne C) bien plus spacieuses que les TFS a également permis de régler en partie les importants problèmes de saturation aux heures de pointe. Cela n'en a rendu que plus visibles les problèmes récurrents observés sur la ligne A.

Certaines lignes de bus ont également connu une amélioration sensible de leur fréquentation, telles les lignes 1, 3 et 11 (augmentation de l'offre, couloirs réservés...).



Tramway sur les grands boulevards – photo ADTC

Sur le fonctionnement global du réseau, il convient de souligner un service de soirée toujours insuffisant : proposer un service de trams jusque 1h du matin a été une mesure intéressante mais malheureusement totalement contrebalancée par une réduction du cadencement, celui proposé dorénavant (un tram toutes les 20mn au lieu de 15) étant en deçà du seuil d'acceptation du voyageur moyen. L'offre en terme de bus demeure quant à elle trop méconnue et/ou brouillonne pour permettre de véritablement capter de nouveaux usagers.

Il faut également déplorer le rétablissement de la montée par l'avant sur l'ensemble des lignes de bus (hors lignes 1 et 3), qui entraîne une baisse significative de la vitesse commerciale et donc de l'attractivité.

3. Transports en commun dans les autres secteurs

Nous pouvons noter avec satisfaction la création d'un réseau de bus internes au pays Voironnais, étape suivant la prise de la compétence transports par le pays Voironnais ; un réseau qui en est encore au stade de démarrage.

A une échelle moindre, le Grésivaudan venant tout juste de voter cette compétence « facultative » au sein du Pays du Grésivaudan, une ligne de bus inter-rives vient d'être lancée en 2007.

4. Déplacements à vélo

L'augmentation significative de la part modale du vélo observée entre 2002 et 2005 montre le potentiel de ce mode de déplacements et ce alors que de nombreuses imperfections sont à déplorer. La multiplication du nombre de pistes dites cyclables est un bon point, mais cette donnée ne peut à elle seule résumer une politique d'incitation efficace.

Les nouveaux aménagements ne sont pas toujours adaptés : ceux réalisés aux abords des nouvelles lignes de tram (sur les Grands Boulevards, le Bd Gabriel Péri...) sont particulièrement décevants avec une confusion générale entre l'espace piétons et l'espace cyclable. De plus, de nombreux obstacles et points de rupture (mobiliers urbains, espaces commerçants...) rendent le cheminement dangereux. Si de tels aménagements peuvent sembler satisfaisants pour le cabotage des cyclistes riverains, ils ne sont pas du tout adaptés aux cyclistes parcourant de grandes distances.



Avenue Gabriel Péri à Saint Martin d'Hères – photo ADTC



Stationnement illégal rue Montorge à Grenoble – photo ADTC

Les voitures en stationnement illégal sur les aménagements cyclables (bandes en particulier) sont aussi des obstacles à la circulation des cyclistes.

Par ailleurs sur les parcours cyclables existants, il faut déplorer le développement de nouveaux aménagements inadaptés, véritables coupures qui découragent les cyclistes en raison de leur dangerosité ; ainsi, deux nouveaux ronds points de gabarit autoroutier (Minatec, Ikéa) sont apparus dans des secteurs drainant parfois une forte population cycliste. Pourtant, des réalisations intelligentes, comme celui du rond point « Décathlon » de La Tronche ont prouvé qu'un rond point n'est pas nécessairement une coupure dans un itinéraire cyclable.

S'il faut se féliciter de la réalisation, longtemps attendue de la passerelle cyclable d'Eybens qui permet de réduire la coupure urbaine due à la rocade sud, le bilan de réalisation de passerelles est faible puisque seulement deux ont été réalisées entre 2000 et 2007.



Passerelle Eybens – photo ADTC

Il est également symptomatique de constater qu'il a fallu attendre l'été 2007 pour que débute le jalonnement des itinéraires cyclables d'agglomération. Un tel jalonnement permettra de faire découvrir à de nombreux grenoblois des itinéraires cyclables qu'ils ne soupçonnent pas.



nouveau jalonnement cyclable – Eybens – photo ADTC

Dans l'aménagement des zones 30, encore trop rares et en retard sur les prévisions affichées par les communes, les double sens cyclables ne sont pas malheureusement mis en place ; de même, au sein des zones 30, le rétablissement de la priorité à droite devrait être systématique. L'instauration des ces deux normes irait pourtant dans le sens d'une sécurité accrue pour tous et d'une modération de la vitesse automobile.

Le traitement des itinéraires cyclables durant les travaux est également souvent décevant : l'exemple de l'itinéraire cyclable du campus sur les berges de l'Isère est particulièrement symptomatique ; alors que cet itinéraire est très emprunté par les étudiants et les personnels de l'université, il est resté pendant plusieurs mois sans éclairage et avec une chaussée totalement défoncée (notamment, en raison des travaux du parc Mistral). Si un état dégradé est ponctuellement compréhensible, il est inacceptable que le problème persiste plusieurs mois, alors qu'une telle situation pour les automobiles serait réglée bien plus rapidement.



Revêtement dégradé d'une piste cyclable – photo ADTC

Plusieurs actions comme les diagnostics cyclables réalisés par l'ADTC à Echirolles et Meylan, qui n'ont été que très peu exploités, et les « réflexe vélo » organisés par le Conseil de Développement de la Métro ont mis en évidence ces différents problèmes.

Le bilan à fin 2006 du service de location Métro Vélo est médiocre par rapport aux autres services de location dans des agglomérations de taille comparable, pourtant réputées moins « cyclables ». L'enquête ADEME /FUBicy / Altermodal de 2004 a montré que le report de pendulaires vers une solution train+vélo permettait à ces usagers d'économiser en moyenne 75 km de voiture par jour ! En outre, environ un quart des abonnés sont de « nouveaux cyclistes ». Mais la capacité en stationnement sécurisé est depuis le début très en-deçà de la demande (gestion de liste d'attente).

D'une manière générale, il faut déplorer l'absence de culture cycliste chez une majorité des élus, qui considèrent encore trop souvent le vélo comme un loisir à usage interne aux quartiers et non comme un moyen de déplacement inter-quartiers voire inter-villes.

5. Marche à pied

Déjà évoquées dans le paragraphe précédent, les zones 30 ont connu un développement très variable en fonction de l'élus et du concepteur concernés. Le changement de paradigme que sous-tend une Zone30 a encore du mal à être intégré. Ces zones 30 doivent être de vrais espaces où doivent cohabiter tous les modes de déplacement.

Dans le centre ville de Grenoble, il faut souligner l'effort important en faveur de la marche à pied. Ces zones piétonnes ou cheminements piétonniers, devraient être plus largement développés au niveau de l'agglomération.

6. Politique de stationnement

En matière de multimodalité, le bilan des parking relais, qui se sont multipliés depuis 5 ans dans l'agglomération, est lui aussi mitigé. Les parkings situés près d'arrêts desservis par le tramway et facilement accessibles en voiture connaissent rapidement un degré d'occupation proche de la saturation (La Tronche, Seyssins...). En revanche, certains parkings mal situés et/ou mal desservis (Carronerie) demeurent désespérément vides.

La place du vélo dans les Parcs-relais est encore trop faible pour être incitative, et de nombreux P+R sont encore dépourvus d'abris vélos couverts, bien que cet aménagement soit inscrit au cahier des charges de la Métro.

Pour ce qui concerne le stationnement, les 450 places supprimées sur le parc Mistral n'ont pas engendré le chaos prédit par certains ; on peut même supposer que cela a incité certains pendulaires (travaillant à la mairie, ou au rectorat par exemple) à changer leurs habitudes et à se reporter sur les transports collectifs.

Malheureusement, trop d'automobilistes considèrent les trottoirs comme espace de stationnement. La collectivité doit avoir une position ferme et lisible de verbalisations contre ces agissements qui pénalisent les citoyens les plus vulnérables (personnes âgées, enfant, handicapés.....)



Voitures sur trottoir- photo ADTC

7. Autres actions

Depuis 2002, un réel effort en faveur du développement des PDA et PDE est à souligner. Ainsi, le décret du 28 décembre 2006 impose aux administrations de mettre en place un financement à hauteur de 50% des abonnements de transports en commun sur l'ensemble des réseaux (TAG, Trans Isère, SNCF...). Le dispositif mis en place récemment chez des employeurs importants de l'agglomération (universités, CNRS, rectorat...) devrait avoir un impact significatif dès la rentrée 2007. Une dynamique vertueuse semble s'être réellement mise en route. Il faut cependant déplorer le retard pris par le PDA de l'hôpital, plus gros employeur de l'agglomération.

Dans l'agglomération, on ne peut que regretter le peu de réflexions engagées sur les problématiques liées aux livraisons.

Enfin, on peut souligner un frémissement en matière d'actions novatrices comme l'autopartage et le covoiturage (en particulier hors agglomération). Il conviendrait d'encourager ces initiatives.



Emplacement réservé au covoiturage à Grenoble – photo ADTC

D. Les enjeux pour la région grenobloise

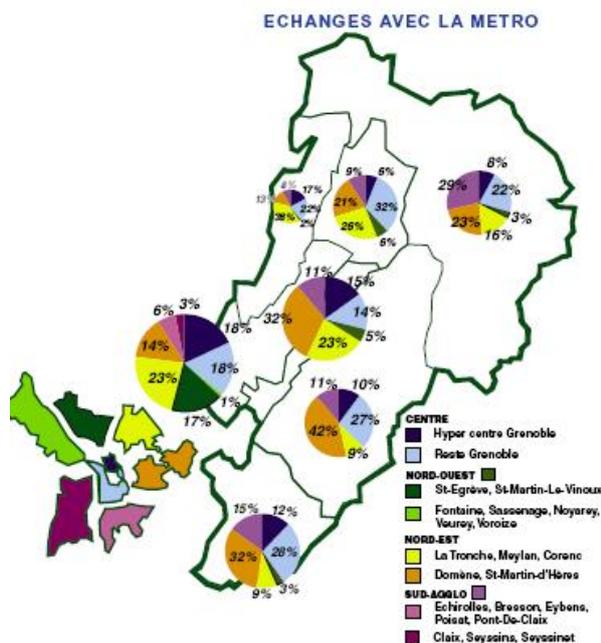
Il est maintenant admis de tous qu'il faut intégrer les problèmes environnementaux dans les décisions d'aménagement. Chaque échelon doit, au moment de décider, prendre en compte les conséquences sur l'environnement. En particulier, le PDU doit être en cohérence avec les objectifs de la loi sur l'Air, du Plan Climat de l'agglomération et du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

Grenoble connaît un étalement urbain dû à de nombreux facteurs : la quasi disparition de réserves frontalières dans les communes centrales (Grenoble et première couronne) ; l'augmentation du prix de l'immobilier en locatif et en accession à la propriété ; la création de nouveaux pôles d'emplois (ex. Grésivaudan) ; l'augmentation de la population ; la facilité à utiliser la voiture ; le désir de « se mettre au vert ». Cet urbanisme éclaté à l'écart d'axes structurants est peu favorable au développement des transports en commun.

Même si Grenoble est loin d'être la seule agglomération saturée aux heures de pointes, l'accessibilité de l'agglomération grenobloise est préoccupante. La géographie explique en partie que les voitures se concentrent sur un petit nombre d'accès à la zone urbaine. Il est alors nécessaire de proposer un schéma d'aménagement cohérent qui prenne en compte la spécificité de l'agglomération grenobloise avec ses vallées.

Les chiffres issus des données de l'Enquête ménage 2001, largement dépassé, démontreraient que l'essentiel des habitants du péri-urbain qui rentrent dans l'agglomération se rendent à l'intérieur de celle-ci et que très peu traversent cette agglomération.

Ainsi, sur environ 100 000 déplacements d'échange par jour entre le Grésivaudan et l'agglomération grenobloise, moins de 15 000 déplacements se font entre le Grésivaudan et le Nord-Ouest de l'agglomération grenobloise.



Les échanges entre le Grésivaudan et la Métro se font principalement avec Grenoble et la vallée nord-est (en orange jaune), voisins du Grésivaudan.

L'objectif de ce PDU alternatif n'est pas de supprimer ni d'interdire la voiture. Il s'agit de faire en sorte que tout le monde puisse se déplacer correctement, en offrant une alternative au plus grand nombre :

1. Que ceux qui ont un besoin impératif de leur voiture (artisans, professions libérales...), pour diverses raisons, puissent l'utiliser sans craindre des bouchons.
2. Que ceux qui n'ont pas la possibilité de se déplacer en voiture (personnes à faibles revenus, personnes âgées, enfants et adolescents) disposent de solutions pour se déplacer. Ceci est une condition nécessaire au brassage social pour éviter de renforcer la « ghettoisation »
3. Que les personnes qui ne sont pas desservies par les TC puissent disposer de Parking relais leur permettant de réduire leur trajet en véhicule personnel au strict minimum et d'utiliser au mieux les transports en commun.
4. Que ceux qui veulent prendre les transports en commun puissent les prendre sans devoir posséder tous les horaires et regarder leur montre à tout instant pour ne pas rater le dernier passage ou attendre un temps indéterminé.
5. Que les cyclistes puissent circuler en toute sécurité sur des axes sans être contraints à des détours rédhibitoires.
6. Enfin, que les piétons puissent marcher en toute sécurité sur les espaces qui leur sont réservés, débarrassés des multiples obstacles qui entravent le cheminement (poteaux, signalisation...)



E. Orientations et concept de déplacements

La loi sur l'Air impose de réduire la circulation automobile. La politique volontariste menée depuis plusieurs années au cœur de l'agglomération grenobloise doit servir d'exemple pour l'ensemble de la zone urbaine grenobloise.

En consacrant l'essentiel des investissements pour les transports en commun et les modes doux, avec des mesures d'incitation/contraintes associées, il est possible de proposer une alternative crédible à la voiture. Ceci permettra un réel report modal, conduisant à une réduction de la circulation automobile dans l'agglomération et aux entrées de l'agglomération, rendant inutile tout nouvel investissement routier.

Cette politique s'articule autour de huit axes forts à mener conjointement car ils sont fortement complémentaires :

1. Rendre cohérentes les politiques de déplacement et d'urbanisme

Le premier axe fort est la structuration de l'urbanisme autour des axes de transports en commun. Cette structuration inscrite dans le Schéma Directeur de la Région Grenobloise semble être aujourd'hui un vœu pieux. C'est pourquoi il est nécessaire de réaliser un PDU à l'échelle de la région grenobloise

2. Développer l'intermodalité

Le deuxième et sans doute principal concept de déplacements exposé dans ce document est le développement de l'intermodalité. Face à la voiture qui permet « dans l'idéal » de se rendre de son point d'origine à son lieu de destination, les solutions alternatives nécessitent souvent de combiner plusieurs modes de déplacements. Pour que ces alternatives soient attractives, une politique intermodale efficace exige que plusieurs principes soient respectés :

- L'intermodalité nécessite la réalisation d'infrastructures permettant l'échange de moyens de transports : parking vélos gardés dans les gares, ou a minima consignes solidement sécurisées, extension des P+R existants et réalisation de nouveaux, sachant qu'ils doivent être desservis par une ligne de transports en commun performante (le contre-exemple de la Caronnerie doit être gardé en mémoire).
- L'intermodalité doit permettre un temps de parcours global compétitif par rapport à celui réalisé en voiture. A ce titre, il est donc nécessaire d'augmenter le nombre de voies réservées pour les transports en commun (voiries urbaines, autoroutes...), d'augmenter leur vitesse commerciale par une priorité anticipée aux feux tricolores.
- L'intermodalité implique enfin des efforts particuliers pour faciliter ces déplacements : information temps réel des usagers, tarification unifiée....

3. Développer une offre de transports en commun cohérente au niveau de la région grenobloise

La géographie du Y grenoblois est un atout pour les transports en commun : une grande majorité des habitants de la région se situe à quelques kilomètres d'un des axes ferroviaires. Notre géographie permet donc d'envisager le rabattement sur des axes forts structurants en transports en commun.



Il est nécessaire de rendre cohérentes les offres des TER, tram-trains, bus express, réseaux urbains.

Un effort particulier doit être porté aux liaisons de banlieue à banlieue dans l'agglomération.

4. Développer une véritable culture cycliste

Le vélo est encore aujourd'hui considéré au mieux comme activité de loisir, au pire comme mode de déplacement dangereux.

La politique cyclable menée dans l'agglomération grenobloise ces dernières années a permis d'augmenter le nombre de déplacements à vélo.

Faire du vélo un mode de déplacement privilégié pour les déplacements de 1 à 5 km et pour se rendre à la gare TER (ou bus express) nécessite une politique beaucoup plus vigoureuse étendue à l'ensemble de la région urbaine.

5. Adapter l'offre de transports en commun aux modes de vie actuels

L'amplitude de service doit être allongée pour permettre à un habitant restant en ville après le travail de laisser sa voiture le matin. Il est également nécessaire d'augmenter la fréquence des TC lors des vacances scolaires : une fréquence trop faible pendant les vacances dissuade les usagers non captifs d'emprunter les TC pendant toute l'année.

6. Repenser l'organisation du travail

Etre contraint de se rendre sur son lieu de travail quotidiennement entre 8h00 et 9h00 le matin est une aberration pour de nombreux cadres grenoblois disposant de PC portable et de l'internet haut débit. Favoriser le télétravail organisé (un jour par semaine par exemple) contribuerait activement à la réduction du trafic aux heures de pointe.

7. Mener une politique de sensibilisation

Réussir une politique de transfert modal impose de mener une politique de sensibilisation au changement de comportement : de l'école (opérations Pédibus et Vélobus) aux salariés (Plans de déplacement d'Entreprise et d'Administrations).

8. Trouver de nouveaux modes de financement pour les déplacements

Enfin, il sera nécessaire de trouver de nouveaux financements pour les déplacements collectifs. La taxe « versement transport » ne sera pas suffisante. D'autres solutions doivent être étudiées. On peut citer : taxe sur les parkings, péage urbain et bien d'autres qui restent à trouver. Cette nouvelle politique de financement devra englober l'ensemble des modes de déplacement, les automobilistes ne payant qu'une partie des coûts qu'ils induisent.

Actuellement la tarification n'apporte que 25% des recettes contre 65% il y a 15 ans. Avec des tarifs sociaux adaptés, les usagers sont prêts à payer plus cher un service de qualité.

F. Le projet de PDU 2010-2020

Les propositions figurant dans ce document, en particulier dans les chapitres 2, 3 et 5 indiquent des dates "réalistes" tenant compte de la situation actuelle, mais avec des élus plus volontaristes et acceptant de mener plusieurs projets en parallèle, certains projets pourraient être anticipés.

De même, nous avons volontairement décidé de ne pas intégrer l'ensemble de nos demandes déjà exprimées aux différentes collectivités territoriales (améliorations réseaux bus et cyclables en particulier) afin de ne pas alourdir ce texte... et aussi parce que nous espérons que la plupart de ces demandes auront été réalisées d'ici 2010 !



1. Les infrastructures routières

Comme nous l'avons indiqué dans le chapitre Orientations, l'ensemble des mesures proposées ci-dessous permettra de réduire l'ensemble du trafic automobile, rendant inutile la réalisation de nouvelles infrastructures routières. Et les personnes qui auront absolument besoin de leur voiture pour se déplacer pourront circuler dans de meilleures conditions qu'aujourd'hui.

La rocade Nord est donc inutile et ce projet doit être immédiatement abandonné.

L'extension de l'A480 à 2*3 voies est également à abandonner, de même que pour l'A41 entre Montbonnot et Crolles.

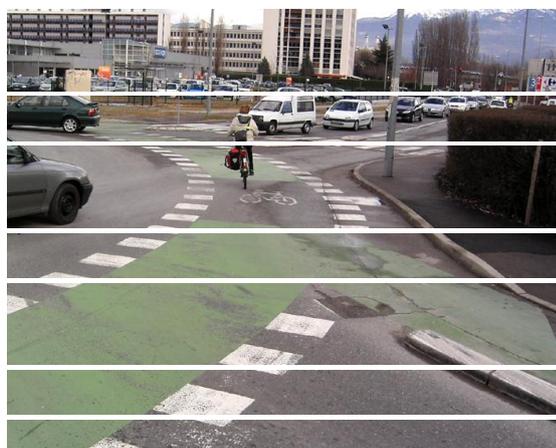
Pour améliorer la circulation automobile, il est nécessaire d'appliquer le principe d' « autoroutes apaisées » sur l'ensemble des grandes voiries amenant à l'agglomération : A480/A51 au Sud, A48/A480 au Nord-Ouest, A41 au Nord-Est. Sur ces axes, une voie doit être réservée pour les bus express.

Au cœur de l'agglomération, il est nécessaire d'engager une étude de requalification en boulevard urbain de ces grandes voiries : rocade sud, mais également A480 le long du Drac, A41 et A48...



Rocade sud – photo ADTC

Dans l'agglomération grenobloise, plusieurs carrefours sont actuellement surdimensionnés et doivent être recalibrés afin de retrouver un caractère urbain : citons les giratoires Esmonin, Minatec, Ikéa...



Un giratoire où les vélos sont bien pris en compte, à La Tronche – photo ADTC



Esmonin, un giratoire surdimensionné – photo ADTC

Une politique de traitement des carrefours est à redéfinir au niveau de la région urbaine pour mettre fin à la construction systématique des giratoires (cf dossier central bulletin ADTC-Informations n° 113).

Enfin, la multiplication de véritables Zones 30 dans tous les centre-villes est à favoriser, en définissant un guide de conception des aménagements urbains au niveau de la RUG, s'inspirant directement des documents de référence du CERTU.

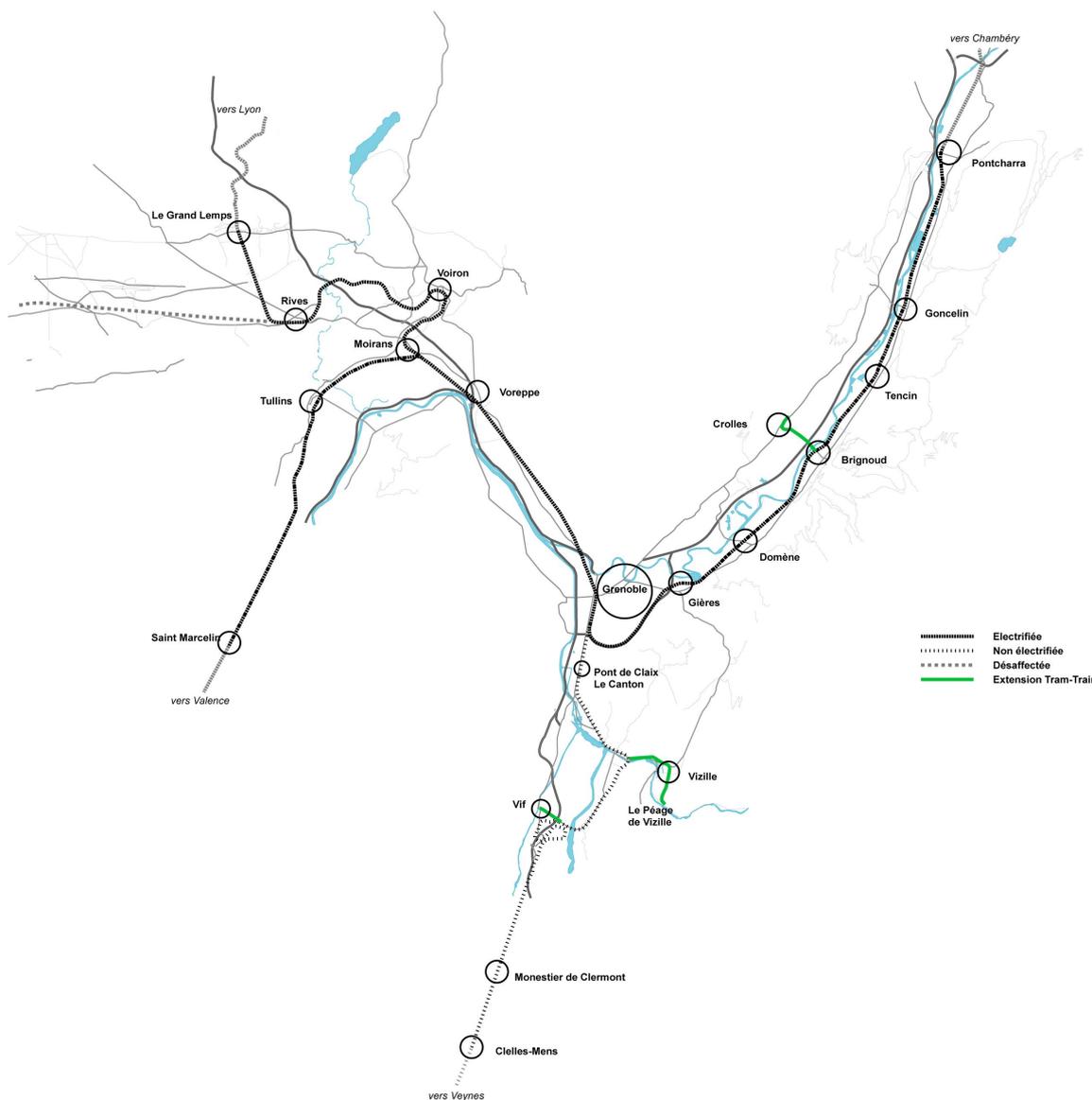


Schéma 2015 réseau train + tram-train – Conception et réalisation ADTC

2. Le réseau ferroviaire

La desserte ferroviaire de la région grenobloise va être grandement améliorée par la mise en place du cadencement en décembre 2007 sur la région Rhône-Alpes.

A l'horizon 2010, la mise en service de la double voie entre Saint-Marcellin et Moirans ainsi que du saut-de-mouton de Moirans vont permettre de renforcer encore la desserte.

L'objectif au niveau de l'offre doit être la mise en place d'une desserte cadencée à 20 mn de 6h à 22h du lundi au samedi en péri-urbain vers Le Grand Lemps, Saint-Marcellin et Pontcharra ainsi qu'une desserte cadencée à l'heure vers Clelles-Mens à l'horizon 2015. Une desserte de soirée doit également être étudiée pour permettre un retour de Grenoble vers les gares péri-urbaines entre 22h30 et 0h.

Pour l'offre inter-cités, une desserte cadencée à la demi-heure vers Lyon et sur l'axe Valence – Chambéry – Annecy - Genève doit être l'objectif.

Même si cela dépasse le cadre d'un PDU, il est utile de rappeler qu'il est également nécessaire de tenir compte des besoins suivants :

- La desserte en TGV vers Paris et le Nord doit être améliorée également.
- De nouvelles liaisons directes et attractives doivent être mises en place vers le Sud en TGV (Marseille, Montpellier) et vers l'Italie.

Sur la période 2010-2015, plusieurs chantiers doivent être menés à bien pour permettre d'améliorer l'offre :

- ü Electrification des sections Moirans - Valence TGV et Gières-Montmélian ;
- ü pose d'une communication de voie directe au Rondeau à la limite d'Echirolles et Grenoble pour faciliter la circulation des trains vers Gap sans gêner la circulation des trains en provenance de Chambéry ;
- ü Raccordement de la ligne Grenoble-Valence sur la LGV Méditerranée à Valence TGV ;
- ü Mise en place d'une halte ferroviaire au Canton à Pont de Claix (connexion avec les lignes de tramway A et D prolongées) ;
- ü Réouverture de gares à Domène et Tencin (emplacements à définir).

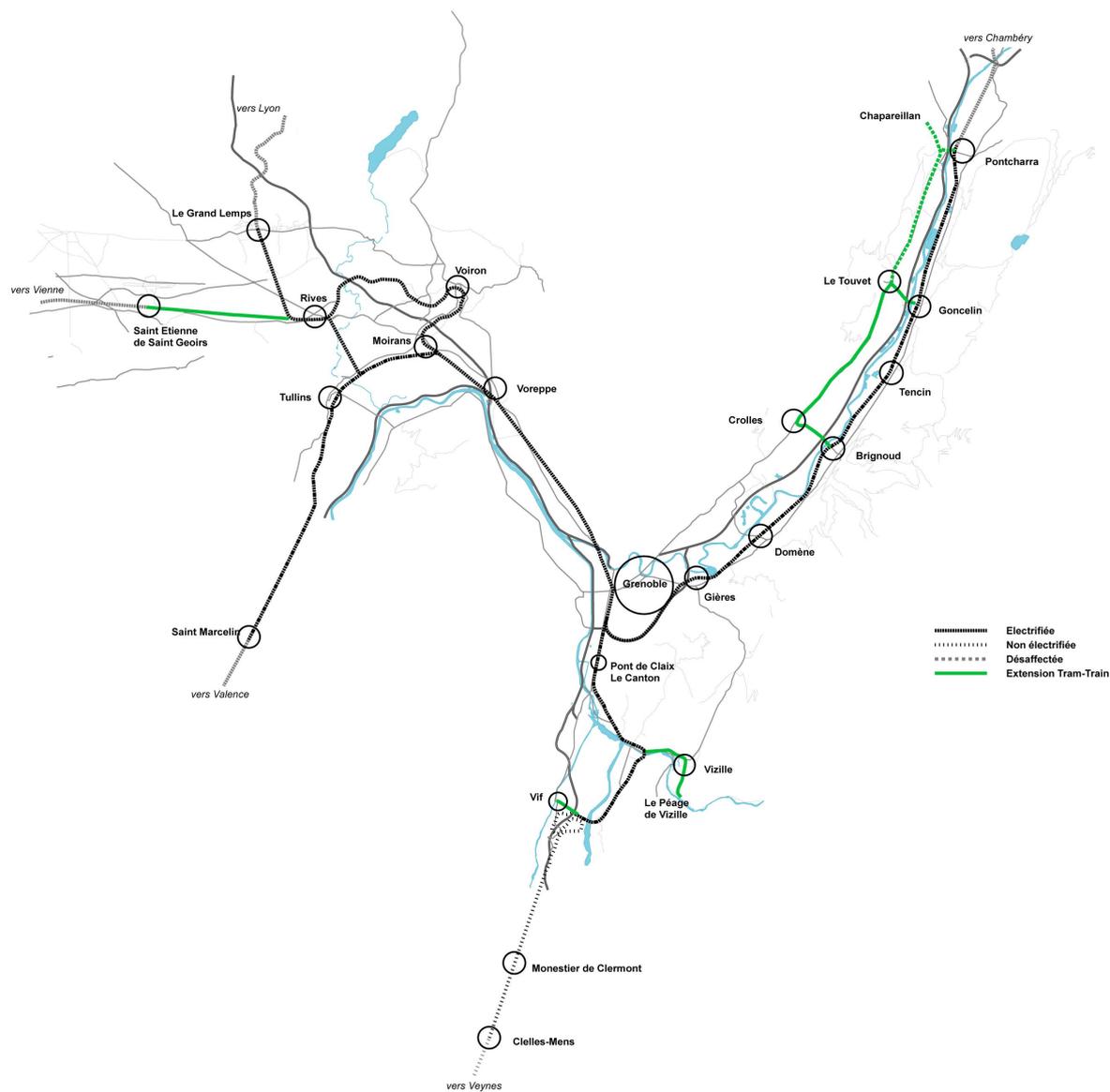


Schéma 2020 réseau train + tram-train – Conception et réalisation ADTC

Dans le même temps, des études doivent être menées pour une réalisation sur la période 2015-2020 :

- ü Troisième voie, à l'exemple de celle construite récemment à Gières, dans certaines gares (Brignoud, Pontcharra...) pour permettre des terminus partiels des TER ;
- ü réouverture de la ligne de la Bièvre pour une desserte péri-urbaine et aussi inter-cités Grenoble – Vienne - Saint-Etienne ainsi que la possibilité d'améliorer la liaison en TGV avec Paris et le nord de la France ;
- ü shunt Rives - Tullins ;
- ü électrification de Echirolles (le Rondeau) à Vif pour le tram-train.

Etudes sur la période 2015-2020 pour réalisation au delà de 2020 :

- ü Troisième et quatrième voies entre Grenoble et Moirans et entre Gières et Montmélian (la réserve des emprises par les communes doit être faite dès maintenant afin de préserver l'avenir) ;
- ü Etude de la construction d'une halte ferroviaire à la Buisseratte.

Pendant la durée de ces travaux d'infrastructure, la modernisation des gares (accessibilité, parking de rabattement vélos et voitures) ainsi que l'achat de nouveau matériel roulant doit se poursuivre.

3. Le réseau Tram-train

Sur la base du document « tram-train : quand le tramway sort de Grenoble » publié en décembre 2001, nous proposons que le tram-train complète le réseau structurant ferroviaire :

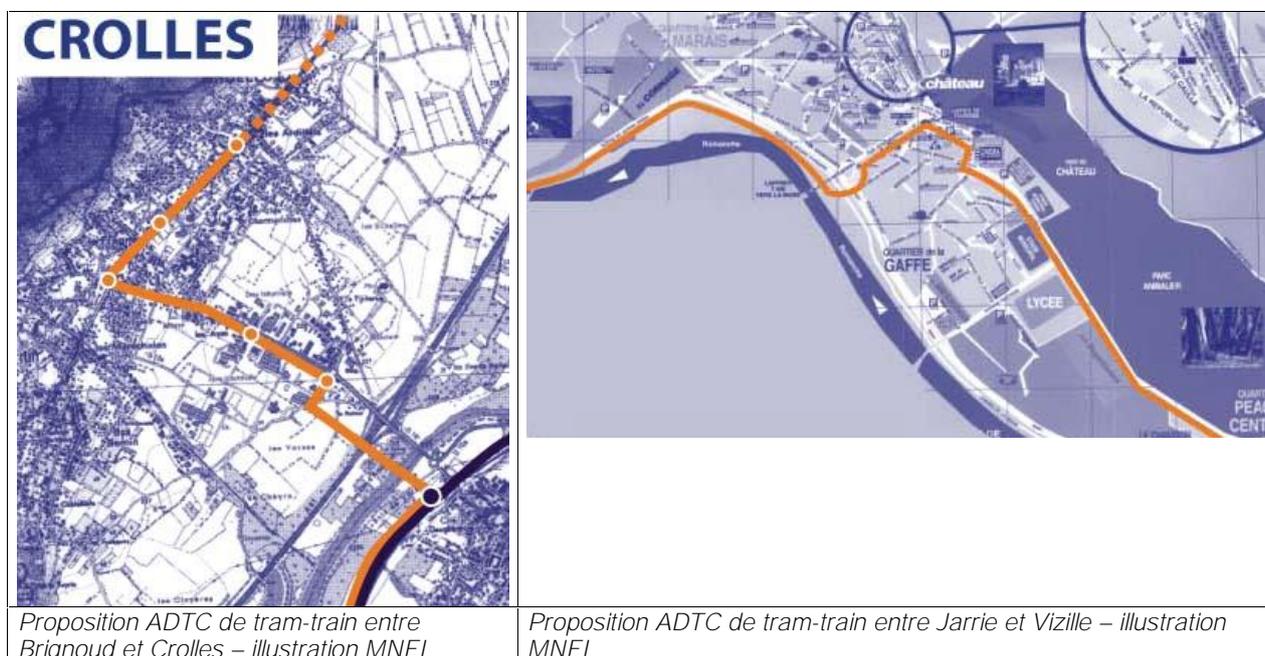
- sur la rive droite du Grésivaudan,
- vers le sud (Vif/Vizille),
- dans la plaine de la Bièvre.



propositions 2001 de l'ADTC pour un réseau tram-train dans la région grenobloise – illustration MNEI

Sur la période 2010-2015, le réseau peut être mis en place :

- ü Entre Brignoud et Crolles : réalisation d'une voie de type tramway franchissant l'Isère et l'autoroute (permettant également la traversée pour les piétons et les cyclistes) ; le tram-train doit remonter jusqu'à la RD1090 puis traverser l'ensemble du bourg. Une voie unique avec croisement aux arrêts est envisageable, comme entre Lausanne et Renens. Un raccordement au réseau urbain (ligne B ou C) est possible en gare de Gières ;
- ü Modernisation de la voie entre Jarrie et Vizille et prolongement du tram-train jusqu'au Péage de Vizille en passant par le centre de Vizille ;
- ü Création d'une voie tram pour desservir le centre de Vif ;
- ü Pour les dessertes de Vif et de Vizille, on peut envisager que certaines rames rentrent sur le réseau urbain à la nouvelle station « le Canton » desservie par les lignes A et D prolongées.



Dans le même temps, des études doivent être menés pour une réalisation sur la période 2015-2020 :

- ü Etude du prolongement du tram-train jusqu'au Touvet, avec un barreau Goncelin - Le Touvet ;
- ü Etude d'une solution type tram-train pour desservir la Plaine de la Bièvre depuis la gare de Rives.

Etudes sur la période 2015-2020 pour réalisation au delà de 2020 :

- ü Etude du prolongement du tram-train jusqu'à Chapareillan avec un barreau Pontcharra – Chapareillan.

4. Le réseau Transisère

Le réseau Transisère doit jouer un rôle complémentaire - et non concurrent - au TER péri-urbain, le rabattement sur les gares doit être en conséquence particulièrement soigné.

Les lignes express apportent une réponse intéressante à court terme (en attendant des dessertes lourdes de type tram) pour des zones d'activités actuellement mal desservies par les transports en commun : ZA de Bernin-Crolles, Inovallée Montbonnot, Polygone Scientifique...

- L'amélioration de cette offre de lignes express passe par la réalisation de voies réservées sur les différents axes autoroutiers, sur le principe de la voie mise en service en 2007 entre Saint-Egrève et le pont d'Oxford : A41 entre Crolles et Meylan, A48 entre Voreppe et Saint-Egrève Nord.

- En attendant le tramway ligne E à Montbonnot, il est possible d'améliorer la desserte de Inovallée avec les bus Transisère. L'express Voiron - Crolles pourrait être dédoublé avec une ligne ayant son terminus à Montbonnot : une bretelle de sortie de l'A41 peut être créée dans le sens Grenoble-Chambéry avant la bretelle de raccordement vers la rocade sud ; elle permettrait aux express de desservir les deux parties de Inovallée (Meylan et Montbonnot) via la RD11m.

Pour que l'offre soit plus attractive pour l'utilisateur, le cadencement devra être étudié pour le reste du réseau Transisère à la manière des bus express et du TER.

La construction de Parkings relais vélos et voitures est à étudier notamment à Voreppe, Vizille, Montbonnot et Crolles.



A Thun, ville de 40 000 habitants, à 25 min de train de Berne. La vélostation (P gardienné + location + maintenance) a 300 places, est ouverte de 5 h à 24 h), avec de plus un abri couvert non fermé d'environ 150 places situé de l'autre côté de la place de la gare.

L'accessibilité sera un objectif majeur de la première période du PDU (2010-2015) afin d'étendre à l'ensemble de la région grenobloise ce qui a été fait dans le périmètre de la Métro. A noter que la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées fixe à 2015 la date de mise en accessibilité des réseaux de transports.

Les bus du réseau Transisère doivent être équipés du système de priorité aux feux mis en place par le SMTC pour la TAG pour bénéficier aussi de cette priorité dans l'agglomération. Les carrefours à feux en dehors de l'agglomération devront être progressivement équipés de ce système. Citons par exemple en priorité les feux sur la RD1090 entre Crolles et Meylan.

Enfin, la tarification doit être rendue cohérente avec les autres systèmes de transport sur le territoire de la RUG.

5. Les transports en commun urbains

a) Réseau Tramway

En cette fin 2007, 4 lignes de tramway parcourent l'agglomération grenobloise. Ce réseau de tramway devra continuer à se développer.

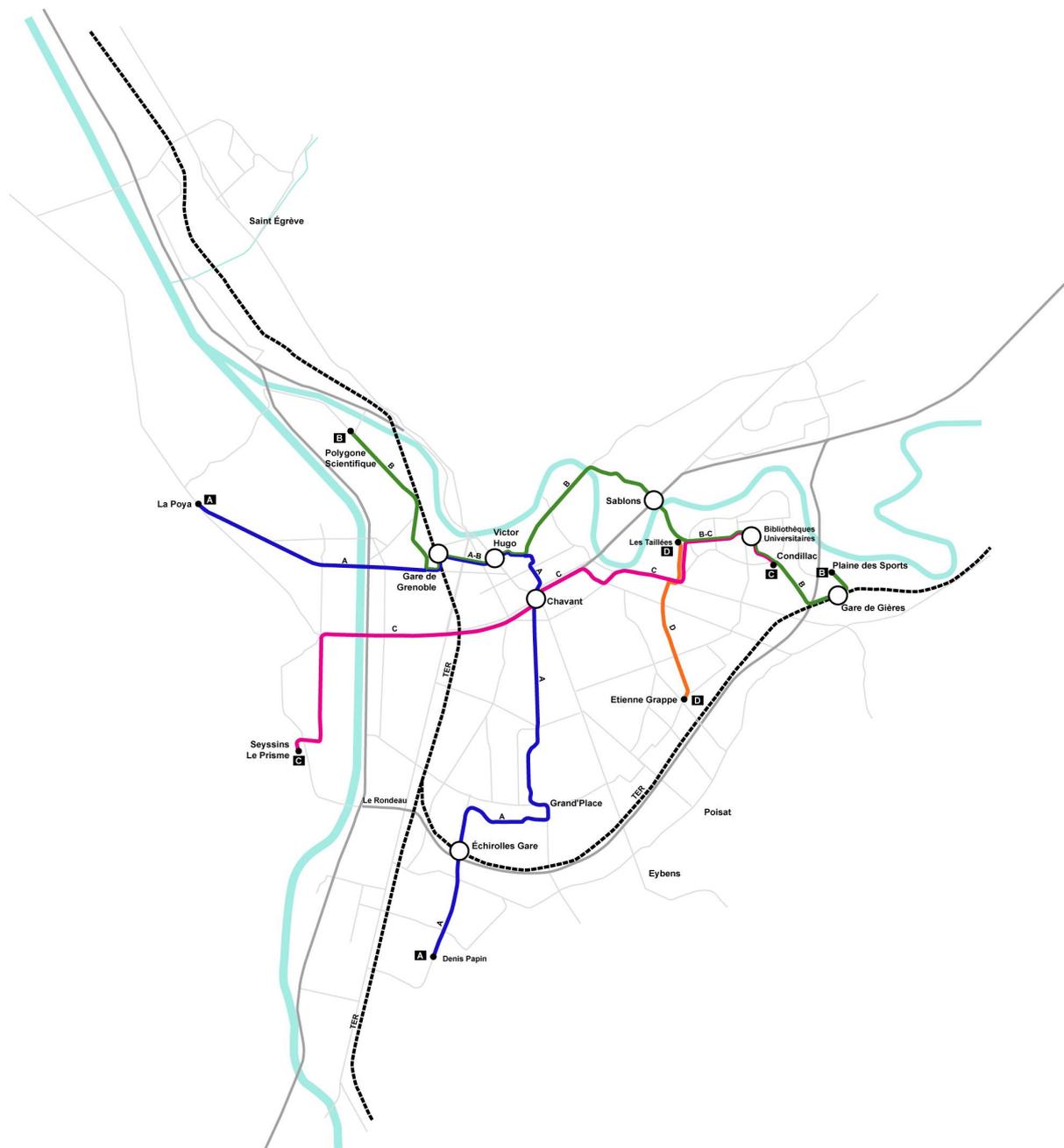


Schéma 2010 réseau tramway – Conception et réalisation ADTC

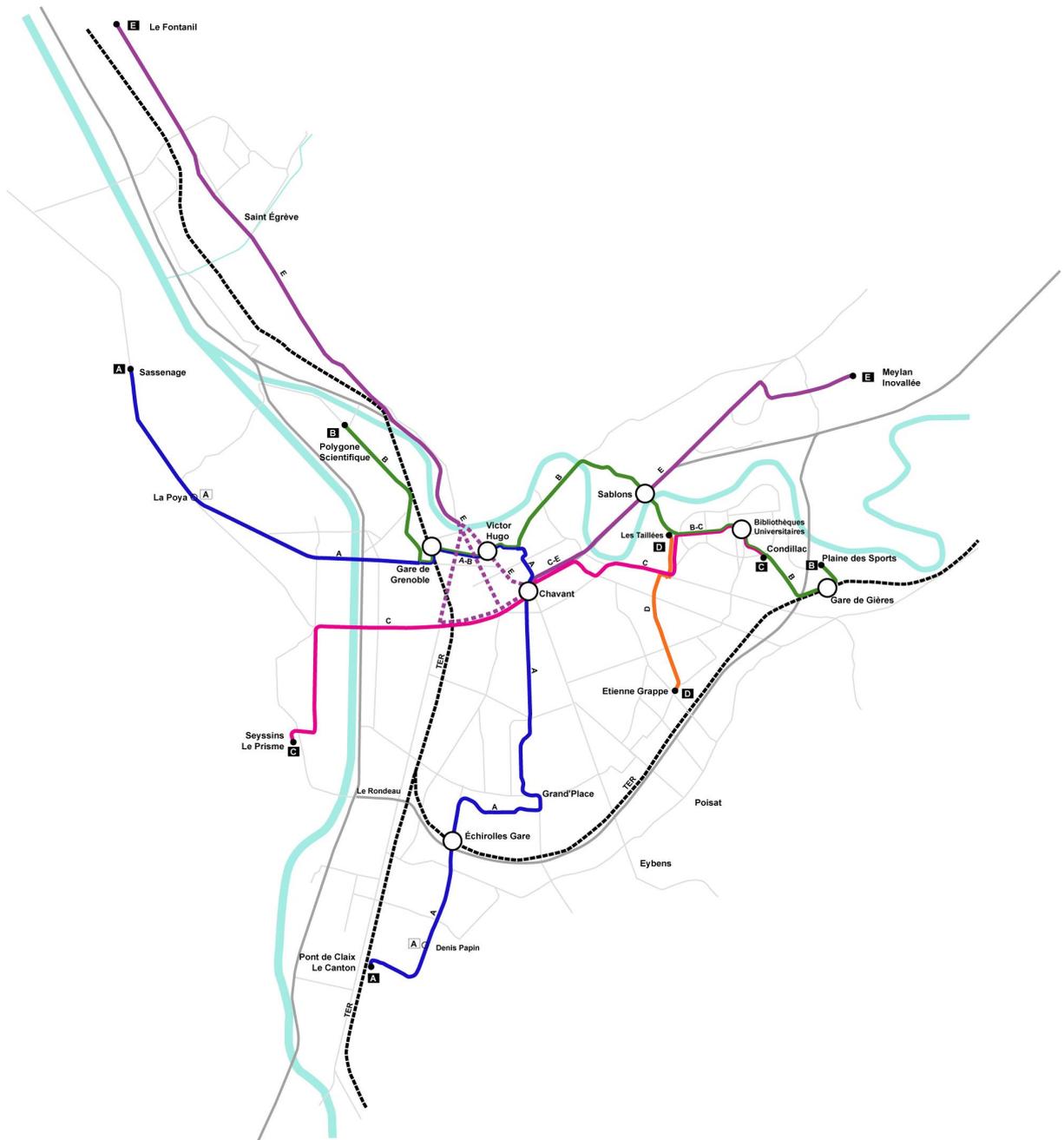


Schéma 2015 réseau tramway – Conception et réalisation ADTC

Réalisations sur la période 2010-2015 :

- ü Prolongement de la ligne B au Polygone scientifique (NDLR : ce prolongement est prévu à ce jour pour 2009 !)

- ü Réalisation de la ligne E entre le Fontanil et Meylan

Dans Grenoble, nous demandons que les trois options possibles soient étudiées dans le détail : cours Jean-Jaurès, cours Gambetta, Boulevards A. Sembat et E. Rey. Ces études doivent comparer l'attractivité pour les usagers, les points de correspondance avec le reste du réseau, l'implantation des lignes de bus urbaines et péri-urbaines, l'insertion urbaine...

Un point de correspondance est à réaliser à la Tronche entre la ligne B et la ligne E au niveau du pont tram au-dessus de la voie express qu'il faut transformer en boulevard urbain.

- ü Prolongement de la ligne A vers Pont-de-Claix Le Canton et vers Sassenage Les Engenières

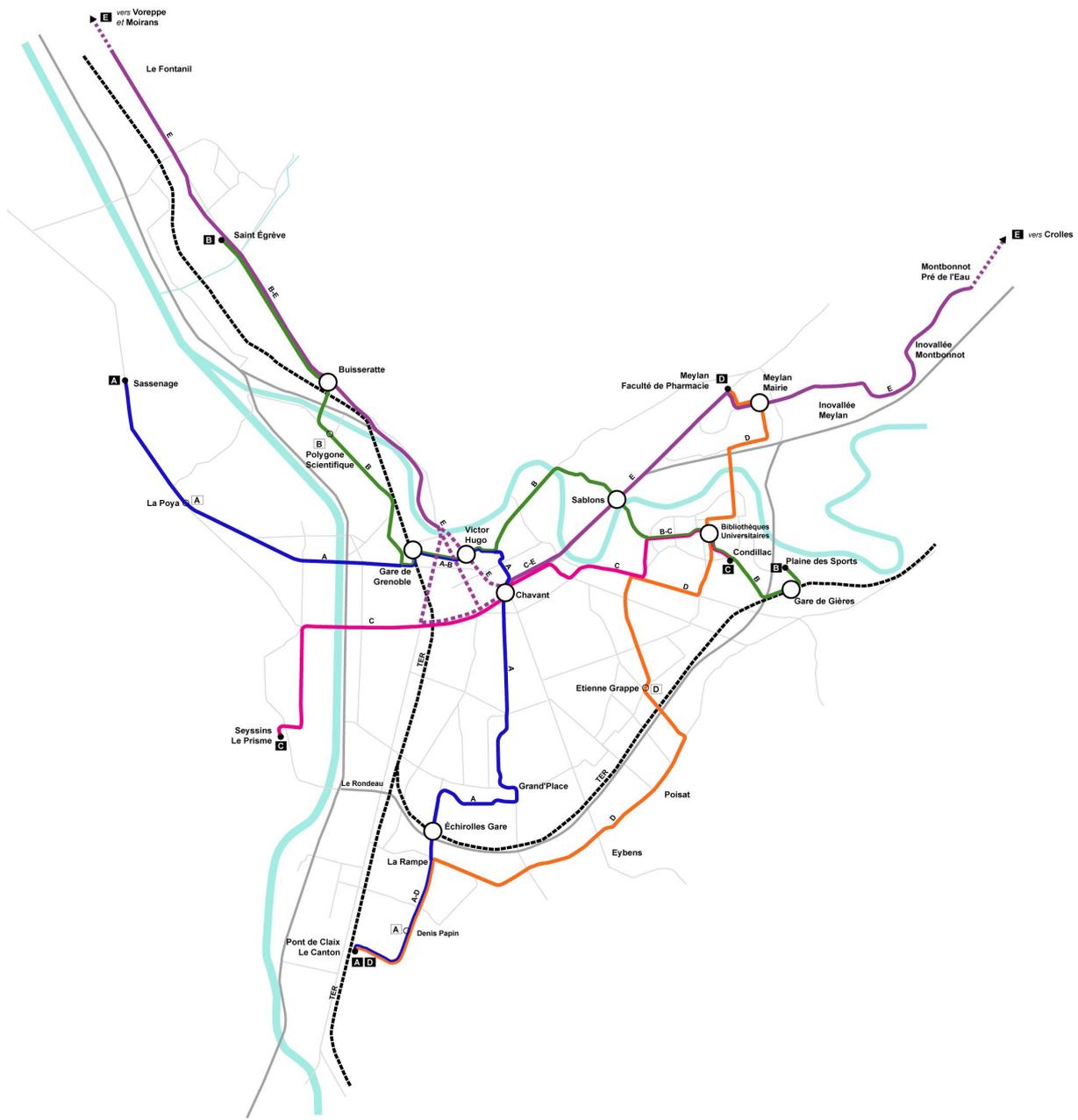


Schéma 2020 réseau tramway – Conception et réalisation ADTC

Etudes sur la période 2010 – 2015 :

- ü Prolongement de la ligne D au Sud vers Poisat, Eybens, Echirolles La Rampe puis en tronçon commun avec la ligne A jusqu'au Canton à Pont-de-Claix.

Le tracé vers Grand'Place (au nord de la rocade sud) poserait des problèmes d'insertion. Par contre, un tracé au sud de la rocade Sud serait plus facile, et desservirait des zones de logements et d'emplois importantes.

- ü Prolongement de la ligne D au Nord vers Meylan

Le terminus de cette ligne peut être envisagé au niveau de la Faculté de Pharmacie, pour créer un point multi-modal avec la 6020, les lignes D et E, dans un secteur où plusieurs projets d'aménagement sont prévus

- ü Prolongement de la ligne B vers Saint-Martin-le-Vinoux en connexion avec la ligne E avec un terminus de la ligne B à envisager à Saint-Egrève

- ü Prolongements de la ligne E vers Voreppe et Montbonnot (avec connexion avec le tram-train vers Crolles)

Avec le prolongement du tramway jusqu'à Montbonnot, la zone d'activités Inovalée serait enfin bien desservie. Notons que les principaux projets d'urbanisation de Montbonnot se font dans la partie basse de la commune. Le tracé par la RD11m permet de desservir ces zones d'activités et d'habitats. Deux P+R avec connexion directe à l'A41 sont possibles au niveau du Bas Charlaix (pouvant être associé à la réalisation d'un grand équipement socio-culturel) et du terminus au Pré de l'eau (pour former un point multi-modal avec les lignes express Voiron-Crolles et Tencin-Grenoble).

Réalisations sur la période 2015-2020 :

- ü Prolongements des lignes B, D et E étudiés pendant la période 2010-2015

Etudes sur la période 2015 – 2020 pour réalisation au-delà de 2020 :

- ü Prolongements de la ligne E jusqu'à Moirans et Crolles

Le prolongement de la ligne E est nécessaire pour résoudre le problème de saturation de la cluse de Voreppe. Le phénomène de périurbanisation ne pouvant s'arrêter à court terme dans le Voironnais et la Bièvre, une augmentation du nombre de déplacements dans la cluse de Voreppe est inéluctable. L'autoroute étant déjà saturée, seul le transport en commun pourra absorber cette croissance. C'est l'ensemble des trois dispositifs TER, tram et bus express qui permettra de résoudre ce problème à une échéance de 20 ans.

b) Réseau bus et trolleybus SMTC

ü Réseau trolleybus

Les lignes de bus importantes, mais ne pouvant pas être remplacées par un tramway, doivent par ailleurs être renforcées avec la mise en place de trolleybus.

Sur la période 2010-2015, le retour du trolley sur les lignes 31 (Meylan-Maupertuis / Eybens) et 32 (Meylan-Lycée du Grésivaudan / Eybens) ainsi que la mise en place d'un Trolleybus à Haut Niveau de Service (THNS) sur la ligne 1 (Grenoble-Centre Ville / Varcès) est à réaliser.

regrettera-t-on la dépose des lignes aériennes de trolleybus n° 31 et 32 comme on regretta la dépose des lignes de tramways au début des années 1950 ?

A l'instar des réseaux de Clermont-Ferrand et Genève (par exemple) il faudrait installer sur les toits des 3 dépôts de la SÉMITAG (86.000 m² en tout) des capteurs solaires qui, outre le fait de produire de l'électricité ayant pour effet de diminuer la facture, supprimeraient les pertes d'énergie entre les lieux de production et ceux de consommation, car en effet les distances sont minimales entre les dépôts (implantés stratégiquement sur les 3 branches du "Y" grenoblois) et les lignes de tramways et de trolleybus.

On pourrait enfin installer des capteurs solaires sur les toits des abribus, comme à Onex dans la banlieue de Genève; ces équipements sont complétés par des écrans pour les usagers sur lesquels apparaissent la puissance instantanée, la puissance totale et l'économie en CO².



Trolleybus Citeelis – pour les lignes 31 et 32 Trolleybus tri-caisses – pour la ligne 1 – photo ADTC – photo ADTC

ü Lignes de bus proches de la rocade sud (11, 23, 26)

Plus de 50% des automobilistes empruntant la rocade sud font des trajets internes à l'agglomération.

Pour leur offrir des alternatives en transport en commun, il faut améliorer l'offre de « bus de rocade » sur les lignes 11, 23 et 26 sur la période 2010-2015.

Il faut également étudier la mise en place sur cette période d'un trolleybus sur la ligne de rocade n°23 pour une réalisation entre 2015 et 2020.

Le prolongement de la ligne 11 vers Meylan est possible avec la construction d'un pont sur l'Isère, réservé aux TC, entre le Campus et Meylan. Un terminus possible est la mairie de Corenc via l'avenue de la Plaine Fleurie. Ce prolongement permet de préfigurer le prolongement du tram D pendant la deuxième moitié du PDU.

ü Desserte cimetièrre des sablons

Il sera également nécessaire de prolonger une ligne, ayant son terminus actuel au centre-ville, jusqu'à l'arrêt tramway Grand Sablon pour desserte des PFI et des cimetières.

ü Amélioration de la vitesse commerciale

La vitesse commerciale est en constante diminution alors que des mesures simples permettraient de remédier à la plupart des causes de cette baisse :

- suppression de certains giratoires destinés à réduire la vitesse des voitures, mais qui sont préjudiciables aux bus tant par la vitesse réduite qui leur est imposée que par l'inconfort généré pour les passagers ;
- prise en compte aux feux de circulation des bus par des boucles à distance anticipant l'arrivée des bus et leur donnant une priorité effective, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui dans bien des cas ; cette prise en compte devra être réalisée sur la période 2010-2015 sur l'ensemble des carrefours de l'agglomération ;
- suppression de la « montée par l'avant », qui augmente les temps d'arrêts aux stations ;
- réalisation de couloirs bus sur les secteurs encombrés (Bd Maréchal Leclerc, cours de la libération et centre-ville...) ;
- pose de rampes au gabarit bus évitant les secousses sur les plateaux traversants.



Du temps perdu avec la montée par l'avant... photo ADTC

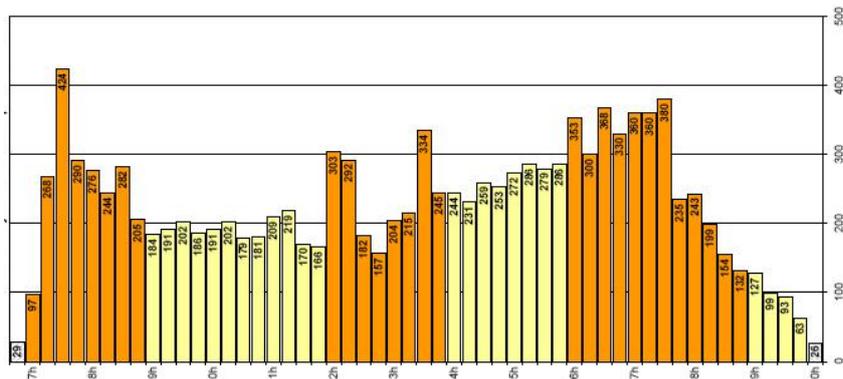


... du temps gagné avec les couloirs de bus... photo ADTC

ü amélioration de l'offre de service

Les TC urbains semblent offrir une bonne couverture géographique de l'agglomération. Mais le service offert est très contrasté selon les lignes et certaines répondent mal aux besoins des usagers.

Aujourd'hui plus de la moitié des salariés n'est plus tenue aux heures de pointe. L'amplitude de service doit aller jusqu'à 21 h appliquée à l'ensemble du réseau. L'offre doit rester attractive tout au long de la journée avec un intervalle entre deux passages consécutifs voisin de 10 minutes. L'offre doit rester constante pendant tout le service d'hiver avec une appellation claire pour les usagers (Lundi à Vendredi, Samedis, Dimanche et fêtes). La répartition horaire des montées dans les bus montre que les heures dites creuses ne le sont vraiment que quand l'offre est médiocre.



Trafic sur la ligne 13 quart d'heure par quart d'heure – document TAG

Le réseau de soirée doit faire l'objet d'un important développement pour permettre de se passer de son véhicule le soir comme en journée. Trop d'habitants sont aujourd'hui incités à prendre la voiture toute la journée pour ne pas être tributaires le soir de TC trop rares ou absents.

Afin d'encourager l'utilisation des transports en commun aux usagers « non-captifs » le soir, la diminution de la fréquence du tramway devra être moins rapide qu'actuellement avec par exemple un intervalle entre deux passages d'au plus 8 mn jusque 21h, 10 mn jusque 22h30 et 15 mn jusqu'à 1h du matin.

Le fonctionnement des bus de soirée doit être étendu dès la première période du PDU à l'ensemble des jours de la semaine (une étude est en cours sur les scénarios possibles : réseau spécifique de soirée ou lignes principales du réseau à prolonger le soir).

Exemple de Bordeaux : avec 70 millions de passagers en 2005, le réseau bordelais est tout à fait comparable à celui de Grenoble.
 Service de soirée tous les soirs de la semaine avec un réseau spécifique de soirée (jusque 0h du dimanche au mercredi, jusque 1h du matin du jeudi au samedi) : 3 lignes de tram + 14 lignes de bus de soirée.
 Fréquence des tram : 10 à 12 mn jusque 22h, 15 mn au delà.
 Fréquence des bus de soirée : 30 mn jusque 0h.

ü Information aux arrêts

Les points d'arrêt doivent être traités, avec un affichage en temps réel fiable du temps d'attente et une dénomination conforme aux habitudes du quartier.

c) Réseau Bus Voironnais

Les améliorations à apporter à ce réseau récemment mis en place sont de plusieurs natures.

ü Lever les obstacles au développement de l'intermodalité :

- Bus urbains du pays Voironnais : le nombre de passagers utilisant la correspondance avec le train est très faible (moins de 2%). Il est donc nécessaire de :
 - améliorer la ponctualité (des retards de plus de 15 min parfois, sont inacceptables) ;
 - améliorer les correspondances avec le TER ;
 - augmenter la fréquence.

Pour ces deux derniers points on attend de tester la nouvelle offre annoncée pour le 10 décembre, en lien avec le cadencement des TER.

- Connexion des réseaux Pays Voironnais et Transisère : il est nécessaire de repenser certaines connexions entre les deux réseaux, en améliorant les correspondances : l'expérience montre que l'utilisation des deux réseaux allonge notablement les temps de parcours. Par exemple l'interface des deux réseaux au niveau de Voreppe est mal gérée.
- Tarification : la disparité des types de tarifs (bus Pays Voironnais, bus Transisère, train, tramway) pour un trajet Pays Voironnais-Agglomération Grenobloise est un frein au développement de l'intermodalité. Il est donc urgent de s'orienter vers la tarification unique par zones (voir chapitre 7).

ü Améliorer les relations avec le nord-ouest de l'agglomération grenobloise :

- Créer des liaisons transport en commun directes entre le Pays Voironnais et l'ouest de l'agglomération grenobloise par la rive gauche de l'Isère (Veurey-Sassenage-Fontaine).
- Sur la rive droite de l'Isère entre Voiron et St Egrève, il est nécessaire de développer les liaisons existantes en terme d'arrêts intermédiaires et d'en créer de nouvelles (comme le prolongement du tramway E jusqu'à Moirans évoqué précédemment).

En effet sur cet axe, l'habitat, les zones tertiaires et industrielles sont de plus en plus denses et génèrent des déplacements internes importants, s'ajoutant au trafic pendulaire de l'axe Pays Voironnais / Bièvre - Grenoble. Le cadencement TER de fin 2007 supprime par exemple des arrêts à St Egrève et les liaisons Transisère actuelles sont notoirement insuffisantes, tant par le nombre d'arrêts que par la fréquence.

e) Desserte des autres secteurs

Les secteurs ci-dessous regroupent des populations importantes à 500-800 m au dessus des vallées de l'Y grenoblois. Les migrations alternantes qui en résultent nécessitent une offre TC pertinente, rapide et attractive.

- ü Plateau du Vercors : il présente deux vallées parallèles habitées (Villard de Lans ; Autrans-Méaudre), dont la desserte relève d'un réseau de bus interne. Les 20 km de liaison routière avec l'agglomération pourraient être remplacés par un système à câble de 6 à 8 km partant de Lans-en-Vercors (avec un P+R) et aboutissant à un terminus tramway.
- ü Chartreuse : la liaison avec l'agglomération ne peut être faite raisonnablement qu'en bus.
- ü Plateau de La Mure : un système de rabattement des bus vers la gare tram-train de Vizille est à mettre en place.
- ü Plateau de Champagnier : avec le retour de la ligne 31 en trolleybus, on peut envisager le prolongement de cette ligne jusqu'à Tavernolles avec création d'un P+R et réalisation d'un couloir de bus dans le sens de la descente jusqu'au feu d'entrée dans l'agglomération.

6. Propositions pour les déplacements à vélo

Le vélo est un mode de déplacement à part entière, idéal pour les trajets de courte distance.

D'après les données du PDU du SMTC 2007-2012, les déplacements courts, moins de 2 km, représentent 52 % des déplacements des habitants de l'agglomération ; 28 % des trajets courts de moins de 1 km sont effectués en voiture dans l'agglomération.

Ces éléments montrent que l'objectif d'augmentation de la part modale du vélo peut être bien plus ambitieux que celui prévu au PDU

De même, le vélo peut être utilisé pour se rendre de son domicile vers le point multimodal le plus proche (gare TER, arrêt bus express...)

Les aménagements doivent donc être réalisés sur l'ensemble de la région grenobloise, afin de satisfaire ces deux types de besoins : déplacements de courte distance internes à chaque commune ou agglomération et liaison domicile/station multi-modale.

Les propositions ci-dessous concernent l'agglomération grenobloise, mais peuvent (et doivent) être reprises sur les autres secteurs : aménagements de type piste ou bande cyclable, double-sens cyclables, stationnement, jalonnement...

a) Réaliser un schéma cyclable sur la région grenobloise

Il est impératif de mettre en place un schéma cyclable de la région grenobloise pour rendre les aménagements continus et cohérents sur l'ensemble du territoire. Evitons de reproduire les erreurs qui se sont révélées lorsque chaque commune de l'agglomération créait ses propres aménagements sans se préoccuper des projets des communes voisines ! Un effort important doit être porté à la suppression des nombreuses discontinuités : l'absence de franchissement des coupures urbaines ou naturelles est frein à l'usage du vélo dans notre région.

Un guide des aménagements cyclables devra être également réalisé afin de rendre cohérents les projets des communes de la région grenobloise et compatibles avec les recommandations de ce guide. Ce guide devra naturellement s'inspirer des guides et fiches déjà édités par le CERTU. Il sera également nécessaire de créer un club des responsables vélos de chaque commune, afin que soient partagées les bonnes pratiques...

Enfin, pour assurer une homogénéité des aménagements cyclables, la nomination d'un « élu Vélo », à l'échelle de la communauté d'agglomération, ou mieux de la région grenobloise, qui s'appuierait sur un responsable technique dédié au vélo lui aussi, paraît nécessaire, en particulier pour l'entretien.

b) Les axes à aménager en priorité

Sans entrer dans une liste exhaustive des manques observés dans le réseau cyclable, nous proposons d'une part des axes à aménager en priorité et d'autre part des actions volontaristes qui permettraient un développement rapide de la pratique du vélo.

ü Ville centre de l'agglomération :

Même si la ville centre semble relativement bien pourvue en aménagements cyclables, il manque toutefois un axe cyclable Est-Ouest passant par le centre de Grenoble. La jonction Fontaine - Campus jalonnée par la Métro impose actuellement un détour via la piste des jeux olympiques. Un marquage de bandes cyclables sur le cours Lafontaine, square Docteur Martin et sur la rue Condillac irriguerait le centre ville et permettrait de rejoindre les berges de l'Isère. Ce marquage ne serait pas nécessaire si l'ensemble de la ville centre était en zone 30. Cette facilité permettrait également aux cyclistes d'éviter de longs détours sur des axes très fréquentés et non sécurisés.

ü Accès Nord-Ouest de l'agglomération :

Dans ce vaste ensemble s'étendant des portes de Grenoble aux limites de la Métro, deux itinéraires nous semblent particulièrement importants :

- l'aménagement de la RN 532 avec des barreaux pour permettre aux cyclistes de rejoindre la digue rive gauche.
- la desserte du polygone scientifique depuis Sassenage par le pont des Martyrs qui n'est pas suffisamment sécurisée.

ü La couronne sud de l'agglomération :

Cette partie de l'agglomération comporte les communes d' Echirolles, Pont de Claix, Eybens, Poisat, St.Martin d'Hères et Gières. La couronne Sud pâtit de la coupure urbaine que constitue la rocade sud. Bien que la mise en service de la passerelle d'Eybens améliore la vie des cyclistes, le franchissement de la rocade reste problématique en de nombreux points.

Le manque criant d'aménagement d'un axe Nord Sud permettant de rejoindre Eybens est ressenti par tous les cyclistes fréquentant ce secteur.

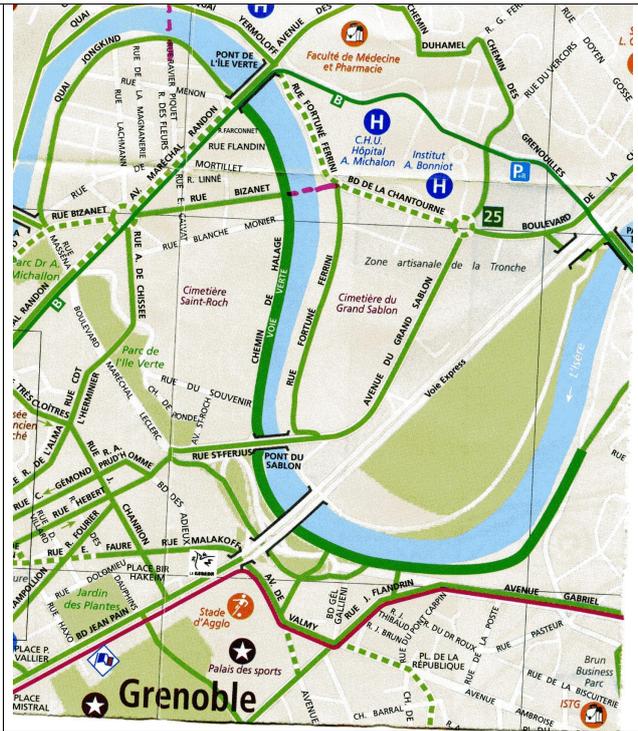
De même, un axe sécurisé reliant Gières à la zone de Comboire dans le prolongement de l'avenue Mendès-France à Eybens serait très utilisé.

ü Franchissement des coupures urbaines :

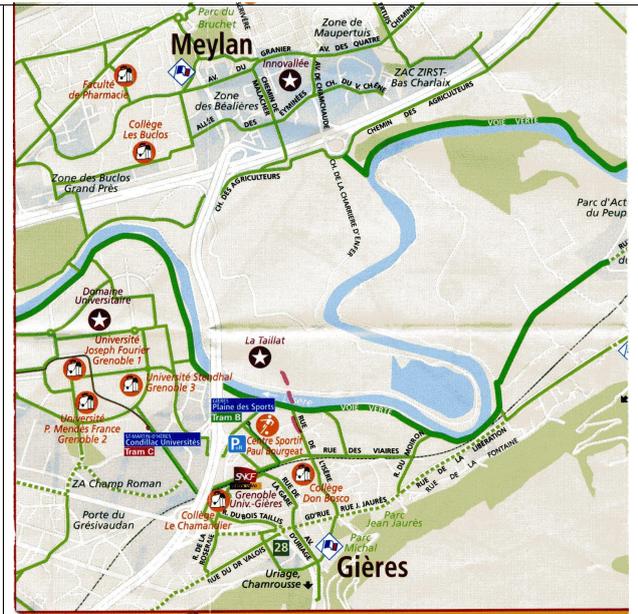
Les coupures urbaines, qu'elles soient naturelles (cours d'eau, relief), ou créées par les infrastructures routières sont des freins au développement de la pratique du vélo. Elles imposent souvent de longs détours sur des itinéraires peu ou pas sécurisés et découragent les utilisateurs potentiels. Sans aller jusqu'à une couverture totale de la rocade sud ou de l'A 480, l'aménagement de quelques points de passage bien définis améliorerait grandement la vie du cycliste urbain.

A Grenoble, une passerelle franchissant l'Isère dans le prolongement de la rue Bizanet éviterait aux cyclistes de devoir prendre l'avenue Maréchal Randon.

De même, l'Île Verte devrait être reliée à la Petite Tronche à l'endroit de l'ancien bac.



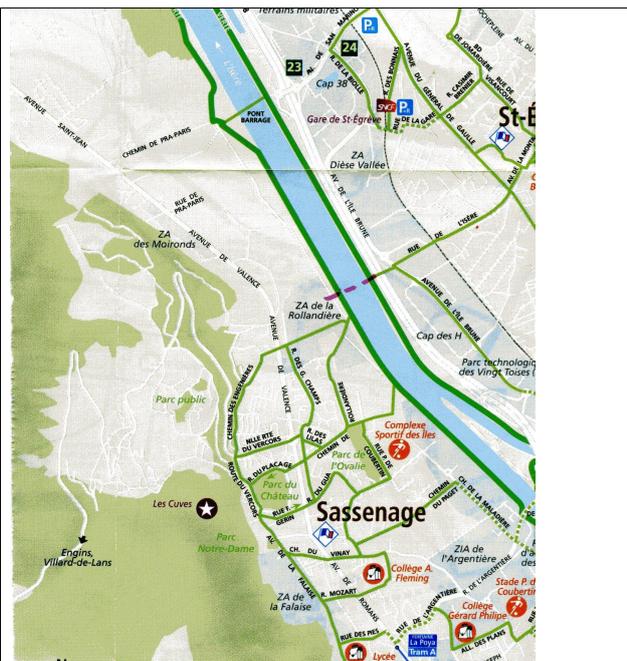
Une passerelle sur l'Isère, reliant Gières à Meylan compléterait le concept multi-modal de la gare de Gières et serait également très utile pour rejoindre la zone d'Inovalée à Meylan et Montbonnot.



Afin de sécuriser l'accès des cyclistes au pont barrage de St.Egrève, il serait nécessaire de réaliser une passerelle au dessus de l'autoroute.

Dans le même secteur, une passerelle entre la rue de l'Isère à St Egrève et la ZAC de la Rollandière à Sassenage éviterait le détour par le pont-barrage de Saint Egrève.

Sur le Drac, il serait souhaitable de réaliser une passerelle entre le pont de Catane et la passerelle du Rondeau, dans le prolongement de la rue Anatole France.



Dans le cadre du projet de réaménagement du Polygone Scientifique, une passerelle cyclable sur le Drac devra également être réalisée depuis Fontaine

c) [Autres points concernant ces aménagements](#)

- ü Afin de rendre cohérents ces aménagements, il serait utile d'homogénéiser la couleur du revêtement des aménagements cyclables ; une couleur « ocre » pourrait ainsi mieux identifier ces aménagements, au même titre que les marquages de couleur verte dans les carrefours.
- ü L'ensemble des aménagements cyclables, y compris les digues, doit être éclairé à l'issue de ce PDU.
- ü L'ensemble des boutons-poussoirs pour cyclistes devra être supprimé d'ici 2015 sur tous les axes structurants du réseau cyclable.

- ü Enfin, dans les centre-villes, les rues à sens unique devraient être mises en double-sens cyclable systématiquement.

Accidents ... et double sens cyclables :

La récente étude présentée par la CERTU dans le cadre du Comité Technique "Code de la rue", en mars 2007, a confirmé les tendances déjà constatées dans l'étude FUBicy réactualisée en 2006: multiplier les double sens cyclables n'induit pas d'augmentation de la fréquence des accidents impliquant un cycliste.

Quelques rares villes françaises ont créé un grand nombre de double sens cyclables (Strasbourg, Bordeaux, Illkirch). Aucun accident de type collision frontale n'a été observé en plus de 10 ans à Strasbourg. Les quelques configurations d'intersections "à risques" sont maintenant bien connues, et peuvent être traitées par des aménagements spécifiques. La généralisation des double sens cyclable, en habituant plus rapidement les automobilistes à cette situation, contribue à sécuriser les trajets des cyclistes.



double-sens cyclable – photo ADTC

d) Entretien des aménagements

La politique cyclable de l'agglomération a été très volontariste dans les années 70-80 avec la création de nombreuses pistes.

Mais par manque d'entretien, ce réseau a beaucoup vieilli et est aujourd'hui dégradé. Nous souhaiterions que la Métro prenne en charge sa rénovation et le mette aux normes actuelles des aménagements cyclables.

Cet entretien, concernant aussi l'éclairage, le jalonnement, pourrait être l'occasion de création d'emploi de patrouilleur(s).

e) Stationnement

Un des freins, identifié, à l'usage du vélo est la crainte du vol. Lorsqu'on arrive à destination, il est très important de pouvoir poser son vélo en sécurité.

La création de parkings sécurisés à proximité des points de correspondances des transports en commun doit être systématisée.

Pour inciter les habitants à utiliser le vélo pour les déplacements courts, il pourrait être imposé par exemple de réserver 5% de la surface des parkings des cinémas, et centres commerciaux au stationnement des vélos. Lorsque ce n'est pas déjà fait, tous les bâtiments recevant du public devraient voir des arceaux à vélos installés à hauteur de 10% de leur capacité d'accueil à proximité immédiate.



stationnement vélo place Grenette à Grenoble – photo ADTC

Le Plan Local d'Urbanisme devrait imposer un ratio minimal d'arceaux vélos. De même, des places vélos pourraient être réservés dans les parkings publics ou dans des locaux spécialement aménagés, en particulier dans les quartiers où le bâti ancien ne permet pas toujours de stationner des vélos au domicile

Il serait souhaitable de développer activement les Métrovélos notamment pour les locations longue durée (via les entreprises, les étudiants en stages...).

Par ailleurs, des campagnes actives de marquage des vélos permettraient de lutter contre les vols.



Marquage de vélo lors de la fête du vélo – photo ADTC

Marquage des vélos :

Même si le marquage est encore trop peu répandu en France pour avoir un impact significatif sur le vol lui-même, il permet d'améliorer sensiblement les chances de restituer les vélos après un vol : à ce jour, près de 10% des vélos marqués ont pu être rendus au propriétaire, et ce taux pourrait atteindre 40% à terme, comme au Danemark.

L'agglomération de Grenoble faisait, dès 2004, partie des villes-pilote pour le marquage Bicycode. Toutefois, le nombre de vélos marqués reste très modeste (le nombre de marquages a même diminué de 2005 à 2006, malgré l'acquisition d'une machine à graver plus performante).

Grenoble pourrait s'inspirer des actions menées par d'autres villes-pilotes : campagnes de marquage dans les établissements scolaires (Orléans, Tours, ...), information des forces de l'ordre (Strasbourg, Nantes,...), partenariat avec les professionnels du cycle pour sensibiliser les cyclistes à l'importance de la qualité des antivols (Chambéry, Bordeaux,...), et soutien aux actions de terrain des associations qui s'impliquent dans ce projet (La Rochelle, Dunkerque...)

f) Changer l'image du vélo

Des campagnes de communication sur l'usage du vélo axées sur l'image du cycliste, sur les bienfaits de cette pratique permettraient de sensibiliser les autres usagers de la voirie aux problèmes rencontrés par les cyclistes et de les informer des possibilités offertes par ce moyen de locomotion.

Une action spécifique vers les écoles (opérations Vélobus & Pédibus), et les entreprises par l'intermédiaire des Plans de déplacement d'Entreprise et d'Administration, favoriserait également une prise de conscience.

Il serait enfin souhaitable que les élus donnent l'exemple en utilisant le vélo pour leurs déplacements à l'intérieur de l'agglomération.

7. Stationnement

La politique de stationnement des voitures peut jouer un grand rôle dans la modération automobile et donc dans la diminution de la congestion et de la pollution.

Cette politique devra avoir comme premier principe de décourager le stationnement dit pendulaire. La possibilité de stationner facilement sur son lieu de travail fait en effet partie des premiers critères lors du choix d'utiliser la voiture individuelle ou non.

Les visiteurs (pour raison de travail, courses, loisirs...) doivent être incités à utiliser les parkings relais périphériques par l'allongement de la plage horaire des transports en commun et l'augmentation du coût du stationnement en ville.

A l'inverse, une tarification adaptée pour les résidents et la possibilité accrue d'abonnements résidentiels dans les parcs publics devraient pallier le manque de places de stationnement.

Enfin, le stationnement sur les trottoirs et les voies cyclables très pénalisant pour les modes doux devra être découragé.

8. Mesures d'incitation

a) Information des habitants

L'un des freins au changement de mode de déplacement est la méconnaissance des autres modes de déplacement. Il est donc nécessaire de développer une véritable politique d'information multi-modale :

- ü proposer en un lieu unique l'ensemble des informations (plans, fiches horaires...) sur les différents modes de déplacement (TER, bus Transisère, Semitag, vélo...);
- ü mettre à disposition ces informations sur un site web multi-modal, alors qu'aujourd'hui chaque transporteur fournit des informations uniquement sur le réseau qu'il exploite ;
- ü mettre à disposition de l'information en temps réel sur les arrêts de bus, notamment en cas de perturbation ;
- ü compléter le jalonnement des aménagements cyclables.

b) Sensibiliser au changement de comportement

Il est nécessaire d'amplifier les actions ciblées actuellement vers les publics écoliers (PDES – Plans de Déplacement d'Établissements Scolaires) et salariés (PDE – Plans de Déplacements d'Entreprises et PDA – Plans de Déplacements d'Administration).

Ces actions devraient être étendues à l'ensemble des entreprises, dans les collèges et lycées... pour toucher un nombre plus grand de citoyens sur leur lieu de travail ou d'études.



Pédibus à Corenc – photo ADTC



Vélobus à Fontaine – photo ADTC

c) Simplifier la tarification

Faciliter la vie des usagers passe par une simplification de la tarification. Aujourd'hui, chaque transporteur (SNCF, Transisère, réseau du pays Voironnais, Semitag...) possède sa propre tarification avec des règles très différentes. De nombreux usagers nous ont fait part de situations « ubuesques » ou « incompréhensibles » avec des chevauchements de zones...

Un système de tarification unique, avec différentes zones, doit être mis en place.

Une tarification intégrée doit faciliter toutes les solutions intermodales : réseaux de TC et Parcs Relais, mais aussi MétroVélo et AutoPartage. Pour les abonnés, un renouvellement de leur abonnement par internet ou dans un commerce local doit être mis en place.

Des dispositifs tels que les abonnements PDE à l'année doivent être assouplis pour permettre aux usagers d'adapter leurs modes de déplacement au cours de l'année et pour traiter des particularités liées aux temps partiels, aux Contrats à Durée Déterminée...

d) Développer le télétravail

Le télétravail peut prendre plusieurs formes : télétravail permanent à son domicile, télétravail dans un centre de télétravail (exemple celui du plateau du Vercors), télétravail occasionnel.

Cette dernière forme de télétravail pourrait intéresser plusieurs milliers de salariés qui pourraient un jour par semaine par exemple rester à leur domicile ou se rendre sur leur lieu de travail en fin de matinée. Ce système devient possible grâce aux ordinateurs portables et à l'ADSL.

Une telle mesure appliquée à grande échelle contribuerait à lisser la pointe de trafic aux heures de pointe, sans pénaliser le fonctionnement des entreprises.

Nous proposons de mettre en place une "maison des temps" dont l'objectif est d'organiser une meilleure articulation des plages horaires de différentes activités en tenant compte des changements des modes de vie des habitants.

Mettre en place une telle mesure demandera l'implication forte des élus de la région grenobloise et de la Chambre de Commerce et d'Industrie. Le télétravail a depuis septembre 2005 un statut précis dans le droit du travail.

Des centres de télétravail pourraient être implantés dans chaque commune (ou groupement de communes) de la région grenobloise pour que les salariés puissent travailler dans de bonnes conditions de travail à proximité de leur domicile.



En Europe, les Pays Bas sont le pays qui pratique le plus le télétravail

e) Etudier le péage urbain

Le péage urbain a été mis en place de différentes manières dans des villes européennes : dans des capitales (Stockholm et Londres), mais aussi dans plusieurs villes norvégiennes de taille comparable à Grenoble.

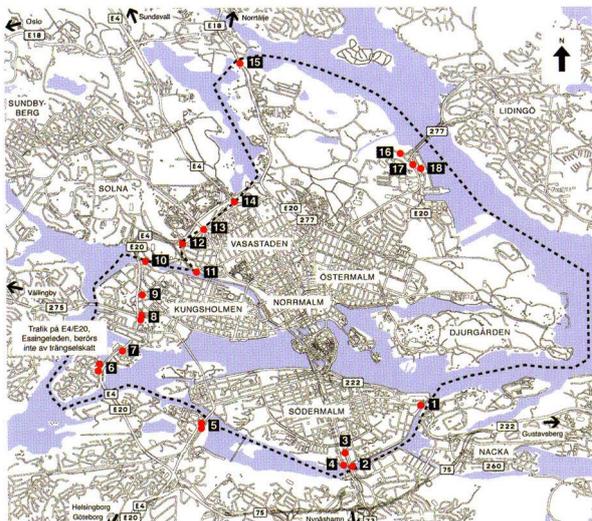


Chart 1.2. 18 control points around the inner city.

¹⁰ exemple de péage cordon à Stockholm

Les résultats observés sont impressionnants avec une réduction immédiate et très importante de la circulation automobile de l'ordre de 20%.

Ce type de dispositif semble donc particulièrement intéressant pour deux raisons essentielles :

- la réduction du trafic automobile
- de nouvelles sources de financement pour les transports publics.

Il nous paraît donc important de mener dès à présent une étude pour voir dans quelles conditions un péage urbain pourrait être mis en place dans notre région grenobloise, et pour évaluer la pertinence de cette solution.

f) Profiter des grands évènements

Les grands évènements attirent une foule importante ; ils génèrent de grands nombres de déplacements. Ils sont accompagnés de grandes campagnes d'information. Il est donc possible de se servir de ces évènements pour inciter les participants à se déplacer autrement qu'en voiture.

Le Conseil général avait innové il y a quelques années avec la mise en place d'un système de bus cadencés au départ de Grenoble pour une étape contre la montre du Tour de France à l'Alpe d'Huez.

Nous proposons que ce dispositif soit repris pour de grands évènements tels que la coupe Icare...

De même, une convention devrait être passée avec les organisateurs d'évènements (salons, manifestations sportives...) pour que les personnes se déplaçant en transport en commun ou en vélo bénéficient de conditions préférentielles.

9. Les 20 mesures immédiates pour 2008-2009

Mesures globales

1. Lancement d'une étude sur le péage urbain

Transports en commun

2. Réservation des emprises pour le quadruplement des voies ferrées entre Grenoble et Moirans et entre Gières et Montmélian
3. Priorité pour l'ensemble des transports publics à plus de 50% des carrefours à feux sur l'ensemble de la région grenobloise.
4. Prolongation des services de bus jusqu'à 21 heures
5. Retour du trolleybus sur les lignes 31 et 32
6. Prolongement vers le Nord de la voie bus S/N boulevard Gambetta permettant un changement de parcours des lignes Transisère en centre ville.
7. Amélioration de la circulation des bus boulevards Mal Lyautey et A. Sembat par une voie bus bi-directionnelle physiquement séparée de la circulation automobile et rue Lesdiguières par une voie bus sens ouest-est.
8. Prolongement de la voie bus cours de la Libération entre le Rondeau et la rue des Alliés.
9. Passage des lignes 3 et 33 par le boulevard E. Rey dans les deux sens jusqu'aux quais.
10. Desserte du secteur des cimetières sur La Tronche, maillage avec le tram à Grand Sablon.
11. Limitation de la ligne de bus 6070 de Montbonnot à Gières

Piétons

12. Modification des feux tricolores « protégeant » les traversées piétonnes et cycles isolées : remplacement du feu vert permanent par un feu clignotant orange.
13. Réglementation du parc de stationnement de l'esplanade porte de France de Grenoble en « parking résident » type zone violette.
14. Suppression de la circulation et du stationnement au profit des piétons rue Philis de la Charce, rue de la République (à partir de la rue Lafayette) rue Montorge.
15. Transformation du quai rive droite de l'Isère en zone30.

Cycles

16. Multiplication d'arceaux vélos dans les rues et aux arrêts de bus, tram.
17. Mise à double sens cyclable des rues à sens unique de tous les centre-villes.
18. Réalisation d'un aménagement cyclable sur chaussée avenue Gabriel Péri de St Martin d'Hères à Gières.
19. Création d'une bande cyclable bilatérale boulevard Clemenceau à Grenoble.
20. Création d'une liaison cyclable à contresens entre le cours Berriat et la place J.Achard, par le cours Lafontaine, la place Dr Martin et la place Vaucanson à Grenoble.



G. Objectifs chiffrés et évaluation du PDU

1. Objectifs chiffrés

La mise en avant de la part modale dans tous les PDU donne des indications, mais cette présentation masque la situation réelle, à savoir le nombre de déplacements par mode, à cause des hypothèses d'augmentation du nombre global de déplacements.

Nous ne donnerons pas dans ce document d'objectifs quantifiés, mais rappelons quelques éléments essentiels :

- ü Les dernières enquête ménage montrent une stabilisation du nombre global des déplacements ; ce phénomène récent doit être pris en considération dans un PDU 2010-2020.
- ü Le nombre de déplacements en véhicule individuel et le nombre de kilomètres parcourus en véhicule individuel doivent baisser de manière significative dans la région grenobloise, conformément à la loi sur l'Air. Cette baisse est possible principalement pour les déplacements internes à l'agglomération et ceux entre les secteurs péri-urbains, grâce à la mise à disposition d'une offre alternative performante, la mise en place (à valider) d'un péage urbain et l'absence de nouvelles infrastructures routières « aspirateurs à voitures ».
- ü De même, un objectif ambitieux doit être défini pour les déplacements de moins de 3 kilomètres : un transfert important de ces déplacements de la voiture vers les modes doux est parfaitement possible.

2. Evaluation du PDU

Le succès d'un PDU ambitieux passe par un changement des habitudes de déplacement des habitants de la région grenobloise. La population doit donc être associée à l'élaboration du PDU. Une information de grande ampleur, des réunions sur les différentes étapes du projet (diagnostic, élaboration de scénarios, étude des résultats attendus de chaque scénario, choix du scénario retenu...), une consultation de la population dans le choix du scénario sont indispensables.

Le suivi de la mise en œuvre nécessite de disposer d'indicateurs factuels et mesurables pouvant être observés au long des dix années que durera ce PDU.

Une évaluation à mi-parcours est à prévoir, avec évaluation des actions mises en place entre 2010 et 2015, et prise en compte des études réalisées entre 2010 et 2015. Cette évaluation nécessitera la réalisation d'une nouvelle enquête ménage.

Les associations représentatives doivent être étroitement associées au suivi et à l'évaluation de ce PDU.

H. Prospective Financière

L'étude « prospectives financières du SMTC 2007-2015 » montre que le SMTC ne peut pas investir plus massivement en faveur des transports en commun qu'aujourd'hui. De plus, l'utilisateur d'un transport en commun ne payant qu'une partie du coût de son déplacement, l'augmentation du nombre de déplacements en transports en commun aggravera la situation financière des collectivités.

Par ailleurs, les collectivités consacrent des budgets importants à la route sans vision globale des coûts réels, surtout si l'on intègre l'ensemble de ses coûts indirects liés à la pollution, aux accidents...

Il est donc nécessaire de mener une étude prospective à long terme au niveau de la région grenobloise pour l'ensemble des modes de déplacement, en identifiant les coûts d'investissement et d'exploitation et les recettes possibles (dont l'éventuel péage urbain). Une telle étude devra permettre de décider la mise en place de nouvelles sources de financement. Elle devra également permettre aux usagers de calculer l'évolution de leur budget dans le temps.

I. Annexe environnementale

1. La qualité de l'air

Les principaux polluants

La liste des polluants atmosphériques dans l'air grenoblois est longue. Aux polluants classiques habituels tels que les poussières, le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azotes (NO_x), le monoxyde de carbone (CO) sont venus s'ajouter progressivement d'autres substances telles que les métaux lourds, les composés organiques volatiles (COV) et d'autres substances telles que l'ozone, les organochlorés (dioxine et furanne), les HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), etc.

Les principaux polluants émis par les sources mobiles proviennent principalement des effluents des pots d'échappement et de l'évaporation des carburants. Il s'agit du CO, du CO₂, du NO puis du NO₂, des Hydrocarbures Aromatiques Monocycliques (HAM), des PM, HAP, SO₂ (pour les véhicules diesel), du Plomb (pour les essences plombées, interdites en France en 2001) des HC et des COV.

Du fait des normes établies par l'UE, renforcées au début des années 1990, plusieurs polluants routiers ont diminué de façon appréciable. La baisse des émissions unitaires des véhicules neufs a permis, malgré l'accroissement de la circulation, des diminutions d'émissions importantes en plomb, en CO et en dioxyde de soufre.

De sérieux problèmes de qualité de l'air persistent cependant dans les zones urbaines comme Grenoble où les transports contribuent pour 30 % à 50 % à la pollution liée aux particules fines (dont 87% sont émises par les véhicules diesel), et sont les premiers responsables des concentrations en oxydes d'azote, monoxyde de carbone, benzène et suies de combustion (fumées noires).

Ainsi, les concentrations de dioxydes d'azote restent préoccupantes dans l'agglomération grenobloise tout comme l'ozone. Les capteurs d'ozone enregistrent des dépassements des seuils d'information et d'alerte de plus en plus nombreux chaque année. En Isère, en 2006, les seuils d'ozone ont été dépassés pendant 17 jours. Si les polluants primaires se rencontrent principalement en plaine dans les agglomérations, on enregistre de fortes concentrations d'ozone en altitude. Contrairement aux idées reçues, les zones de montagne iséroises n'échappent donc pas à une pollution importante, surtout en période estivale.

Enfin, les poussières de taille inférieure ou égale à 10 µm connaissent des taux importants. En 2007, dans la région grenobloise, les seuils d'alerte ont été franchis durant le premier trimestre de nombreuses reprises. Une modification de la méthode de mesure en 2006-2007 conduit à une réévaluation vers le haut des taux de concentration des particules dans l'air.

Les conséquences de cette pollution sur la santé et l'environnement

La présence de polluants dans l'air a deux types de conséquences. Tout d'abord, l'exposition des milieux à la pollution de l'air a des conséquences importantes et tragiques sur la biodiversité et les écosystèmes. L'impact de la pollution atmosphérique sur l'environnement est mesuré par le réseau RENECOFOR (Réseau National de suivi à long terme des ECOsystèmes Forestiers) et le réseau MERA (Mesures des Retombées Atmosphériques). Les chercheurs ont montré des conséquences quant à la croissance de végétaux, leur reproduction, leur cycle de vie, etc. En un mot, la pollution de l'air perturbe l'équilibre fragile de la nature.

La pollution de l'air a un impact fort au niveau local sur la santé des individus. Au regard de l'évolution des concentrations et de la toxicologie des polluants dans l'air, les polluants atmosphériques les plus redoutables pour la santé sont les particules en suspension et la pollution oxydante (ozone notamment). Toutes ces pollutions ont des conséquences néfastes sur la santé. L'Evaluation de l'Impact Sanitaire indique que sur le territoire de l'agglomération grenobloise, l'impact de la pollution atmosphérique s'élève à 67 décès anticipés dus à la pollution à court terme, et 155 décès dus à l'impact à long terme [source PPA Grenoble, décembre 2006].

Cet impact sanitaire touche particulièrement les habitants proches des voiries urbaines rapides ou denses. L'ASCOPARG préconise de ne plus construire d'habitations ni d'établissements accueillant des personnes sensibles à moins de 100 à 150 m des voiries qui écoulent le plus de trafic.

Ces pollutions ont aussi un coût social (certaines catégories sont plus sensibles que d'autres) et économique. Une étude menée par l'INERIS estime le coût de la pollution atmosphérique à 7,6 milliards d'euros par an (c'est à dire 150 euros par an par personne).

2. Les gaz à effet de serre

Contribution du transport routier dans les émissions de GES

Un véhicule émet aujourd'hui 20% de moins de CO₂, principal GES (Gaz à Effet de Serre) émis par le transport, par kilomètre qu'en 1960. Mais, avec la croissance du trafic, les émissions de gaz à effet de serre du transport se sont accrues de 23% entre 1990 et 2004. En revanche, on observe une stabilisation des émissions depuis 2002. Dans leur ensemble, les transports représentent 27% des émissions de gaz à effet de serre, essentiellement du fait du mode routier.

Les conséquences de la croissance des GES

Les conséquences à l'échelle locale sont nombreuses et reposent essentiellement sur la modification du climat: recul des glaciers, baisse de l'enneigement, diminution des ressources en eau, érosion de la biodiversité, etc.

Elles sont également mondiales : augmentation de l'intensité des phénomènes climatiques extrêmes, montée du niveau marin, rareté alimentaire, diminution du pH des océans, etc.

Ces conséquences sont alarmantes et doivent donc faire l'objet d'une attention toute particulière. Or, le transport est le secteur dont la contribution à la croissance des émissions de gaz à effet de serre est la plus forte et la plus dynamique.

L'évolution des émissions des GES

Les projections à l'horizon 2025 du Ministère de l'Équipement de la croissance des émissions, cohérentes avec les projections de trafics évoquées précédemment, tentent de tenir compte aussi des progrès technologiques futurs. L'exercice a reposé sur les modèles d'évolution du parc, et sur la réalisation de l'accord volontaire (ACEA) des constructeurs européens pour réduire par paliers les émissions moyennes de CO₂ des véhicules neufs, programme cependant récemment remis en cause. Dans le scénario central, et en l'absence de mesures autres que les progrès technologiques des véhicules neufs et la mise en service de nouvelles infrastructures, les émissions s'accroîtraient de 13% d'ici vingt ans dans le transport routier, et de 17% au total compte tenu de la croissance plus forte du transport aérien. Comme le montrent les difficultés actuelles à réduire significativement les émissions unitaires moyennes des nouveaux modèles automobiles, les progrès technologiques ne pourront apporter une réponse significative aux défis environnementaux qu'à la condition d'importantes incitations, pouvant prendre aussi la forme d'actions normatives.

Les avancées techniques passées se heurtent en effet à des tendances adverses :

- Si les consommations unitaires moyennes des voitures particulières ont baissé de 0,7% par an depuis 1990, ce mouvement tient pour une assez grande part à une diésélisation du parc automobile. Or les gains énergétiques sur le diesel ont été plus limités que pour l'essence, et notamment ont été atténués par d'autres facteurs. Entre 1990 et 2003, l'accroissement de la masse des véhicules diesel est de 24%. Le développement de la climatisation entraîne aussi une surconsommation non négligeable. De plus, la consommation unitaire (litre/100km) ne peut constituer un indicateur de pression sur l'environnement : les taux d'occupation des voitures demeurent faibles et l'accroissement des trafics se poursuit (les émissions globales des véhicules particuliers sont accrues de 1% par an depuis 1990).

- Les consommations unitaires des poids lourds ont légèrement augmenté au cours de la dernière décennie (+0,1%/an). Si l'augmentation des chargements moyens a permis d'améliorer l'efficacité énergétique du service de transport routier (en tep par tonnes km) de -0,8%/an, les émissions globales des poids lourds se sont accrues de 1,6% par an depuis 1990.

3. Le bruit

Le bruit occasionné par les transports constitue la plus grande part du bruit émis dans l'environnement. La route constitue le principal facteur de nuisance, avec 68% des nuisances des transports, devant l'avion (20%) et le train (12%). Du fait du trafic routier, plus de sept millions de personnes sont exposées à leur domicile à un niveau de gêne supérieur au seuil de 65 dB jugé inacceptable par la réglementation. Près d'un million de logements sont exposés à plus de 70 dB en façade, seuil au-delà duquel les effets sur la santé sont sensibles. La simple gêne liée au bruit des transports concernerait près de quatorze millions de personnes.

4. La consommation d'espace

Le fort développement des voies routières rapides dans l'agglomération grenobloise, associé à une forte pression foncière, a entraîné un véritable mitage urbain dans la vallée grenobloise. Cet étalement urbain conduit aujourd'hui à l'augmentation des distances parcourues et donc des émissions polluantes ainsi qu'à la destruction du milieu naturel périurbain. L'enjeu est donc de lutter contre l'étalement urbain en construisant autour des arrêts de transport en commun et en protégeant les zones vertes telles que la forêt des Sablons.



5. Paysage et patrimoine

Contexte local

Dans le nord de l'agglomération, il est à noter la présence de 5 monuments historiques dont les abords sont protégés sur un périmètre de 500m par le Code du patrimoine dont la loi de 1913. Il s'agit des Fortifications de Grenoble, la Crypte St Laurent, le Musée Dauphinois, la Porte de France, la Casamaures.

D'autre part, le site de la Bastille se situe à l'entrée du Parc Naturel Régional de Chartreuse, dans les contreforts ouest du massif. Cette zone est classée à forte valeur écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF sous surveillance de la DIREN). A cela s'ajoute la présence de l'Isère et de ses berges, véritable corridor écologique, ainsi que la forêt alluviale des Sablons, dernier poumon vert de l'agglomération grenobloise.

Pressions sur les habitats et pollutions de proximité

Les pressions des infrastructures de transport sur la biodiversité passent principalement par la fragmentation des habitats naturels. L'efficacité à long terme des mesures palliatives (type passages faune) est limitée et rarement évaluée. Au niveau européen, la moitié des zones d'intérêt écologiques selon l'Agence européenne de l'environnement subissent d'ores et déjà ces formes de pression. Les surfaces artificielles, qui représentent 8% du territoire français, sont composées pour 39% d'infrastructures de transport. Leur étendue s'est accrue de 12% entre 1990 et 2000, contribuant à l'imperméabilisation des sols et aux risques d'inondation.

Des matériaux chimiquement instables de soubassement des infrastructures routières peuvent polluer les sols par des substances potentiellement dangereuses (le chrome VI issu du lessivage des cendres de soubassement de l'autoroute A1, par exemple). La circulation routière occasionne aussi des dépôts d'hydrocarbures et de caoutchouc.

Il existe également, outre l'impact visuel, des risques liés aux travaux de construction des infrastructures routières aux abords des monuments historiques.

J. Bibliographie

L'ADTC a publié plusieurs documents et envoyé différents courriers qui nous ont aidé à préparer ce dossier :

- ü Tram-train : quand le tramway sort de Grenoble – décembre 2001
- ü Dossier « Pour un développement volontariste du vélo dans l'agglomération grenobloise » - mai 2005
- ü Les transports dans le Grésivaudan – novembre 2005
- ü Courriers au SMTC dans le cadre du comité de pilotage PDU – avril et juin 2006
- ü Courrier au SMTC dans le cadre de la commission consultative des usagers des services publics – octobre 2006
- ü Courrier envoyé à la commission d'enquête pour l'enquête publique du PDU - janvier 2007
- ü Analyse par l'ADTC de l'étude de trafic de l'AURG dans le cadre du projet Rocade Nord – août 2007
- ü Dossier central « giratoires » - bulletin ADTC Info n° 113 – octobre 2007
- ü Courrier au SMTC sur le trolleybus - octobre 2007
- ü Courrier au Syndicat mixte du Schéma Directeur sur le péage urbain – novembre 2007