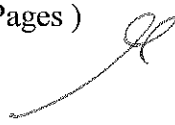


ANNEXE A 6

**COMPTAGE DES CONTRIBUTIONS DE LA MESSAGERIE
ELECTRONIQUE**

(Treize Pages)

A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'e' or a similar character, located to the right of the text '(Treize Pages)'.

COMPTAGE DES CONTRIBUTIONS DE LA

MESSAGERIE ELECTRONIQUE

Commentaires: ## conformément au Code de l'Environnement, les messages reçus ont été édités et joints au registre de Dardilly, siège de l'enquête, afin notamment que le public puisse en prendre connaissance,

les messages sans aucune signification pour l'enquête, voire parasites, n'ont pas été édités,

sur certains messages des commentaires manuels du CE explicitent la présence de pièces jointes, ou (pour les doublons) le registre sur le quel la dite contribution est prise en compte,

dans le tableau, les simples correspondances, informations (l'adresse électronique n'a pas été utilisée à seule fin de déposer des observations mais aussi pour correspondre), sont conservées mais elles ne sont pas évidemment positionnées en faveur ou non du projet,

quatre messages (pour information, deux non positionnables, un favorable et un défavorable) adressés avant la date d'ouverture de l'enquête) n'ont pas été pris en compte,

les messages transmis par Monsieur Feugier n'étant pas tous exploitables, le CE lui na demandé une transmission papier; les contributions correspondantes sont analysées avec de la commune de La Tour de Salvagny, lieu où Monsieur Feugier les a déposées,

les messages transmis par Madame Morin sont destinés à corriger le fait que, dans la pétition remise à la mairie de la Tour de Salvagny, certaines d'entre elles étaient des photocopies; la comptabilisation et l'analyse des dites contributions est faite avec celles du registre de cette commune.

la prise en compte des observations a été arrêtée au 20/12/13 à minuit; d'autres contributions sont arrivées postérieurement mais non prises en compte.



OBS	ORI	Oral	Ecr	Let	Péti	Lapi	Peu	Dev	Tres	Favo	F Rc	F Rs	Def
1	adel									echan	courr		
2	dreal									echan	courr		
3	sepal									voir	reg	D 1	11
4			X			X				X			
5			X			X				X			
6			X				X			X			
7			X					X		X			
8	dard									info	reg	D 1	11
9	rvol				X			X		X			
10			X			X				X			
11			X			X				X			
12			X			X				X			
13			X			X				X			
14			X			X				X			
15			X			X				X			
16			X			X				X			
17			X				X			X			
18			X			X				X			
19	agri									courr	dema	rdv	
20	dea									voir	reg	LIM	«3
21	ltds									info			
22										voir	reg	LIS 1	42
23			X				X			X			
24			X				X			X			
25			X				X			X			
26			X					X					X
27			X				X			X			
28			X			X				X			
29			X				X			X			
30			X				X			X			
31			X			X				X			
32			X				X			X			
33			X				X			X			
34			X				X			X			
35			X				X			X			
Rep			26		1	12	12	3		26			1

Handwritten signature or mark

OBS	ORI	Oral	Ecr	Let	Péti	Lapi	Peu	Dev	Tres	Favo	F Rc	F Rs	Def
36			X			X				X			
37			X			X				X			
38			X			X				X			
39			X				X			X			
40	ddt									voir	peti	ltds	
41	ddt									voir	peti	ltds	
42	ddt									voir	peti	ltds	
43	ddt									voir	peti	ltds	
44	ddt									voir	peti	ltds	
45	ddt									voir	peti	ltds	
46	ddt									voir	peti	ltds	
47	ddt									voir	peti	ltds	
48										courr	ce	ddt	
49			X				X			X			
50			X				X			X			
51			X			X				X			
52			X			X				X			
53			X				X			X			
54	ltds									voir	peti	ltds	
55	ltds									voir	peti	ltds	
56	ltds									voir	peti	ltds	
57	ltds									voir	peti	ltds	
58	ltds									voir	peti	ltds	
59	ltds									voir	peti	ltds	
60	ltds									voir	peti	ltds	
61	ltds									voir	peti	ltds	
62	ltds									voir	peti	ltds	
63	ltds									voir	peti	ltds	
64	ltds									voir	peti	ltds	
65	ltds									voir	peti	ltds	
66	ltds									voir	peti	ltds	
67	ltds									voir	peti	ltds	
68	adel									voir	peti	ltds	
69	adel									voir	peti	ltds	
70	sger									voir	regis	liss	
Rep			35		1	17	16	3		35			1

OBS	ORI	Oral	Ecr	Let	Péti	Lapi	Peu	Dev	Tres	Favo	F Rc	F Rs	De
71	adel									voir	peti	ltds	
72	adel									voir	peti	ltds	
73			X			X				X			
74			X					X		X			
75			X					X		X			
76			X			X				X			
77			X				X			X			
78			X				X			X			
79			X				X			X			
80			X				X			X			
81			X			X				X			
82	dep		X					X		X			
83			X					X		X			
84			X			X				X			
85	coll									com	press	D 1	31
86			X			X				X			
87	dard									voir	reg	D 2	15
88			X			X				X			
89			X					X					X
90			X				X						X
91			X			X				X			
92			X				X						X
93			X			X				X			
94			X				X						X
95	demd		X					X		X			
96			X				X						X
97			X			X				X			
98			X					X					X
99			X					X					X
100			X				X						X
101			X			X				X			
102			X			X							X
103			X					X		X			
104			X				X						X
105			X					X					X
Rep			65		1	28	26	12		54			12

OBS	ORI	Oral	Ecr	Let	Péti	Lapi	Peu	Dev	Tres	Favo	F Rc	F Rs	Def
106	dard									voir	reg	D 1	32
107			X					X					X
108			X			X				X			
109			X				X						X
110			X			X							X
111			X			X				X			
112			X					X					X
113			X			X				X			
114			X				X			X			
115			X			X				X			
116			X			X							X
117			X				X			X			
118			X					X			X		
119	araly		X						X				X
120			X			X							X
121			X					X		X			
122			X				X			X			
123			X			X				X			
124			X				X			X			
125			X			X							X
126	dard									courr			
127	ltds									voir	peti	ltds	
128			X				X			X			
129			X					X		X			
130			X			X				X			
131			X				X				X		
132			X			X				X			
133			X			X				X			
134			X			X				X			
135			X			X				X			
136										sans	avis		
137			X			X				X			
138			X					X			X		
139			X				X			X			
140			X				X				X		
Rep			96		1	43	35	18	1	73	4		20

OBS	ORI	Oral	Ecr	Let	Péti	Lapi	Peu	Dev	Tres	Favo	F Rc	F Rs	Def
141			X			X							X
142			X				X						X
143	gl									voir	reg	D 3	18
144	gl									voir	reg	D 3	18
145	dard									voir	reg	D 3	18
146			X				X			X			
147			X				X						X
148			X				X			X			
149			X				X			X			
150			X				X			X			
151	araly									voir	mêm	reg	11
152			X					X					X
153			X				X			X			
154	canol		X				X			X			
155			X			X				X			
156			X			X				X			
157			X			X				X			
158			X			X				X			
159			X			X				X			
160			X			X				X			
161			X				X			X			
162			X				X			X			
163			X			X				X			
164			X			X				X			
165			X			X				X			
166			X			X				X			
167			X			X				X			
168	dard									courr	regis	dard	
169			X			X				X			
170										voir	reg	D 1	15
171			X			X				X			
172			X				X						X
173			X				X			X			
174			X				X				X		
175			X					X				X	
Rep			125			57	48	20	1	95	5	1	25

OBS	ORI	Oral	Ecr	Let	Péti	Lapi	Peu	Dev	Tres	Favo	F Rc	FRs	Def
176			X				X			X			
177			X				X			X			
178			X				X			X			
179			X					X		X			
180			X					X		X			
181			X			X				X			
182			X			X				X			
183			X			X				X			
184			X				X			X			
185			X				X			X			
186			X				X						X
187			X					X			X		
188			X			X				X			
189			X			X				X			
190			X			X				X			
191			X				X			X			
192			X			X							X
193			X			X				X			
194			X				X			X			
195			X				X			X			
196			X				X						X
197			X				X			X			
198			X			X				X			
199			X				X						X
200			X			X				X			
201			X				X			X			
202			X					X		X			
203			X			X				X			
204	dard									courr	regis	dard	
205			X				X			X			
206			X				X			X			
207			X			X				X			
208			X			X				X			
209			X			X				X			
210										Courr	sans	obj	
Rep			158		1	71	63	24	1	123	6	1	29

OBS	ORI	Oral	Ecr	Let	Péti	Lapi	Peu	Dev	Tres	Favo	F Rc	F Rs	Def
211			X				X			X			
212			X			X				X			
213			X			X				X			
214			X				X			X			
215					X	X				X			
216			X			X				X			
217			X			X				X			
218			X				X			X			
219			X				X						X
220			X				X			X			
221			X				X						X
222			X			X				X			
223			X			X				X			
224			X			X				X			
225			X			X				X			
226			X			X				X			
227			X				X			X			
228			X			X				X			
229			X				X			X			
230			X				X				X		
231			X				X			X			
232			X				X			X			
233			X			X							X
234			X				X			X			
235			X					X		X			
236			X						X	X			
237			X			X				X			
238			X			X				X			
239			X				X			X			
240			X			X				X			
241			X				X			X			
242			X			X				X			
243			X			X				X			
244			X			X				X			
245			X			X				X			
Rep			192		2	90	77	25	2	154	7	1	32

OBS	ORI	Oral	Ecr	Let	Péti	Lapi	Peu	Dev	Tres	Favo	F Rc	FRs	Def
246			X			X				X			
247			X				X			X			
248			X				X			X			
249			X				X			X			
250			X						X				X
251			X			X				X			
252			X				X			X			
253			X				X			X			
254	darly		X					X					X
255			X					X		X			
256			X				X				X		
257	dard									courr	regis	dard	
258			X				X				X		
259			X				X			X			
260			X			X				X			
261	ltds									voir	peti	ltds	
262			X			X							X
263			X				X			X			
264			X				X						X
265			X					X		X			
266			X			X				X			
267			X			X				X			
268			X				X			X			
269										voir	reg	D 1	15
270			X			X				X			
271			X			X				X			
272			X			X				X			
273			X					X		X			
274			X				X			X			
275			X			X				X			
276			X				X			X			
277			X			X				X			
278			X				X			X			
279			X				X			X			
280			X			X				X			
Rep			224		2	102	92	29	3	180	9	1	36

OBS	ORI	Oral	Ecr	Let	Péti	Lapi	Peu	Dev	Tres	Favo	F Rc	FRs	Def
281			X			X					X		
282			X				X			X			
283			X			X				X			
284			X					X					X
285			X				X			X			
286			X			X				X			
287			X			X				X			
288			X				X			X			
289			X			X				X			
290										voir	mêm	reg	7
291			X				X			X			
292			X				X			X			
293			X			X				X			
294			X					X					X
295	demd									voir	mêm	reg	95
296										sans	aucun	inter	
297	charb									voir	reg	D 2	27
298			X			X				X			
299										voir	reg	LIM	3
300			X					X		X			
301	dard									voir	reg	D 2	6
302			X			X				X			
303			X			X				X			
304			X			X				X			
305			X			X				X			
306			X					X		X			
307	frapn									voir	reg	D 3	20
308			X				X						X
309	smha									voir	reg	D 3	11
310	gl									voir	reg	D 2	18
311			X				X			X			
312			X				X						X
313	sytral									voir	reg	D 2	30
314			X				X			X			
315			X					X		X			
Rep			249	0	2	113	101	34	3	200	10	1	40

OBS	ORI	Oral	Ecr	Let	Péti	Lapi	Peu	Dev	Tres	Favo	F Rc	F Rs	Def
316			X			X				X			
317										voir	reg	LTDS	26
318			X				X						X
319				X				X		X			
320			X				X			X			
321			X			X				X			
322	ltds									voir	peti	ltds	
323	ltds									voir	peti	ltds	
324	ltds									voir	peti	ltds	
325	lyon2									voir	reg	D 2	32
326			X				X			X			
327			X				X						X
328			X					X				X	
329	ccbva			X				X		X			
330			X			X				X			
331			X			X				X			
332			X				X						X
333			X			X				X			
334				X				X		X			
335										voir	mêm	reg	112
336			X				X						X
337	cil			X				X					X
338										sans	aucun	avis	
339			X			X				X			
340			X					X		voir	mêm	reg	315
341										sans	aucun	avis	
342			X			X				X			
343			X				X				X		
344										sans	objet		
345			X				X				X		
346			X					X			X		
347	sevdo			X				X					X
348			X			X				X			
349			X			X				X			
350	cove			X				X		X			
Rep			268	6	2	122	109	42	3	215	13	2	46

OBS	ORI	Oral	Ecr	Let	Péti	Lapi	Peu	Dev	Tres	Favo	F Rc	FRs	Def
351				X					X	X			
352										com	plem		
353			X				X			X			
354			X				X			X			
355			X				X			X			
356			X				X			X			
357				X					X				X
358			X				X			X			
359										voir	reg	LIS 3	49
360										voir	reg	D 3	4
361	curis			X				X					X
362			X			X				X			
363	curis									voir	mêm	reg	361
364	dard									voir	reg	D 3	16
365			X				X			X			
366	chan			X				X		X			
367	cg69			X				X					X
368	cg69									voir	mêm	reg	367
369	dard									voir	mêm	reg	367
370			X				X						X
371			X				X						X
372			X					X					X
373			X				X						X
374			X				X						X
tot			280	11	2	122	119	46	6	224	13	2	54

[Handwritten signature]

ANNEXE A 7

CONTRIBUTION ME 20

(Six Pages)

A handwritten signature or mark, possibly initials, located to the right of the text "(Six Pages)".



LIAISON A89 – A6

**OBSERVATIONS
RELATIVES AU PROJET SOUMIS
A L'ENQUETE PREALABLE
A LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE**

Novembre 2013

DARDILLY ENVIRONNEMENT et AVENIR

SIRET N° 789 377 116 00015

Association loi 1901 Déclaration en Préfecture du Rhône n° 11516 (31/07/74)

Agréée par Arrêtés Préfectoraux le 22/11/91

au titre de la Protection de l'Environnement et de l'Urbanisme

4 chemin de la Clairière 69570 DARDILLY

www.dardilly-environnement-avenir.fr michel.gaucher@free.fr 04 78 35 42 44

Pour DEA,
Michel GAUCHER, Président

OUI A LA LIAISON SUD

L'Association **DARDILLY ENVIRONNEMENT ET AVENIR**, dont l'origine remonte à 1974, est agréée en Préfecture depuis 1991 pour la protection de l'environnement, l'urbanisme et le patrimoine. A ce titre, **DEA** est tout particulièrement habilitée à formuler un avis sur tout projet d'urbanisme ou d'infrastructure ayant un impact sur l'environnement naturel, cultivé ou habité.

DEA était favorable au projet approuvé en 1997 de liaison A89 (Balbigny) – A6 (Les Chères) – A46 (Quincieux) avec la bretelle routière Châtillon – La Tour de Salvagny qu'il aurait fallu prolonger jusqu'à l'A6.

L'histoire, à partir de 1999 en a décidé autrement avec d'abord la décision dommageable d'un ministre puis une opposition irréaliste qui n'a pas su en temps voulu réclamer le retour au tracé nord. Résultat l'A89 débouche à l'ouest de La Tour de Salvagny.

En 2008 **DEA** s'est opposée au projet de liaison présenté avec un péage absurde qui condamnait le quartier des Longes et une partie du bois d'Ars. En 2013 le péage a pu être supprimé.

Depuis de nombreuses années **DEA** échange avec les services de l'Etat (DRE puis DREAL) afin de contribuer à la mise au point d'une liaison avec l'A6 la moins dommageable possible pour l'environnement des communes traversées. Le projet actuel minimaliste est ainsi acceptable.

Car la nécessité de cet aménagement est évidente : la commune de Dardilly est située entre la nord-ouest du département et Lyon, entre un bassin de vie et un bassin d'emploi, entre dodo et boulot, d'où une transhumance journalière qui depuis 2000 sature les voies principales (RN7, RN489, RN6 et sortie A6) et déborde sur la voirie secondaire inadaptée à ce trafic évasif. L'A89 ne peut qu'aggraver une situation préexistante avec un transfert de trafic sur la RN7 et la RN489.

Mais le pire est à venir en 2016 avec l'A466 qui amènera inexorablement un nouveau trafic de transit entre l'A89 et Porte de Lyon.

La voirie principale ne pouvant pas en supporter autant, les bouchons vont encore y augmenter et en conséquence la circulation évasive va devenir insupportable à Dardilly et débordera davantage dans les communes voisines.

En aucun cas la liaison directe avec l'A6 ne doit être considérée comme une nouvelle pénétrante, les RN7, RN489 et RN6 en faisant fonction depuis longtemps, et la section RN6-A6 (800 m) n'étant en fait que l'évitement du point noir de Maison Carrée et du complexe de Porte de Lyon.

Au contraire la liaison, en combinaison avec l'A466, détournera de TEO les voitures en transit qui l'empruntent actuellement.

Un barreau plus au nord, qui ne peut plus se faire, n'aurait absorbé que le trafic de transit correspondant à l'A466, laissant la situation actuelle au sud en l'état, ce qui n'est déjà pas supportable.

La liaison A89-A6, objet de la présente Enquête Publique, est bien la seule réponse au problème posé, même si elle ne peut intervenir que trop tardivement.

Elle est nécessaire pour le trafic départemental, surtout pendulaire, et suffisante (on peut le déplorer) pour absorber le trafic de transit en lien avec l'A466.

C'est pourquoi **DEA** est globalement favorable au nouveau projet, d'autant que l'Association a participé à sa mise au point aboutissant à un impact environnemental minimaliste auquel l'intervention du Préfet, en supprimant le péage, a très largement contribué.

Mais pour une mise en service fin 2017, il faut d'abord un avis favorable de la Commission d'Enquête afin que la DUP soit promulguée dans les meilleurs délais.

Sinon ce serait un grand saut dans l'inconnu.

Pour rendre Dardilly aux dardillois, DEA dit OUI à la liaison A89-A6 sud car c'est désormais la seule solution réaliste, nécessaire et même suffisante.

Comme tout projet à ce stade, des améliorations sont envisageables, d'où les suggestions ou propositions de **DEA** ci-après dans le but de contribuer le moment venu aux mises au point du projet définitif.

PROPOSITIONS POUR LA SUITE ...

ECHANGEUR A89/RD307

Il faudra rétablir la circulation locale en raccordant le chemin de la Brochetière sur le giratoire sud. Afin d'équilibrer ce rond-point il doit être possible de supprimer la bretelle entre le giratoire nord et l'avenue des Monts d'Or et de reprendre ce tracé pour la liaison entre les deux giratoires. A priori la bretelle en sens unique ne se justifie pas puisque le trafic dans le sens giratoire nord > La Tour n'est pas plus important que celui dans l'autre sens.

SECTION EX-RN489

Il est prévu de rétablir le chemin des Genets le long de l'autoroute au nord à partir du carrefour de la Femme Morte. Cela a l'inconvénient d'empiéter sur des terres agricoles, en particulier sur un verger à protéger.

Au plan fonctionnel, il serait préférable de raccorder le chemin des Genets au chemin de Creux Margelay situé au sud de l'autoroute afin de rétablir l'ancienne liaison avec le bourg. Mais surtout le pont que cela impliquerait servirait aussi de passage pour la faune à condition de l'aménager en conséquence, le trafic humain y étant très faible de jour et nul la nuit.

Si on veut respecter le corridor écologique indiqué au SCOT il faut un passage à l'air libre entre les deux massifs naturels du Paillet et du bois de Longe et pour cela un pont commun avec celui du chemin des Genets semble une solution appropriée et économique. Le tunnel pour la faune prévu sous l'autoroute plus à l'est ne suffira pas compte tenu de sa longueur et de sa position. Le tunnel actuel, moitié plus court, a été boudé pendant de longues années et il est encore peu emprunté.

Là où l'autoroute sera en creux, il serait judicieux de prévoir des murs de soutènement afin de réduire l'emprise des talus au droit de certaines cultures sensibles (vigne ou verger).

Des protections phoniques (merlons ou autres) côté nord devront protéger du bruit le secteur de la Clairière, mais surtout c'est un revêtement de chaussée silencieuse qui doit être mis en œuvre compte-tenu du relief et de l'orientation de l'autoroute par rapport aux maisons de ce secteur.

L'hydrologie de toute la partie traversée, avec deux bassins versants, plusieurs têtes de ruisseaux, des retenues collinaires, etc, est un point sensible demandant une attention toute particulière pour une implantation judicieuse de bassins de rétention et de décantation.

ECHANGE A89/RD306

La solution proposée avec les deux giratoires correspond aux souhaits de DEA pour la desserte locale dès lors que la fonctionnalité de liaison RD306-A6 n'est pas retenue.

La bretelle A89-RD306 commençant avant le pont va induire la disparition d'un bâtiment commercial. N'est-il pas possible de la faire commencer après le pont afin de supprimer son impact sur le bâti ?

Le giratoire nord sur la RD306 est déporté côté est par rapport au tracé actuel de la RD306 et c'est intéressant. DEA propose en outre de le décaler d'une dizaine de mètres plus au sud pour que le nouveau tracé du chemin de la Clairière aboutisse à sa bifurcation en étant perpendiculaire à la RD306. Cela permettrait de mieux relier la contre-allée prévue pour desservir le restaurant. De toute façon la propriété amputée dans le projet proposé étant condamnée (art. L.13-10 du CExp), cela éloignerait un peu le giratoire de l'habitation proche côté nord (voir plan ci-après).

Les commerces (voitures d'occasion et piscines), installés dans les deux stations service désaffectées, devraient disparaître, de même que la décharge immonde de matériaux de démolition située au nord entre la RD306 et le chemin de la Clairière. DEA suggère d'utiliser les terrains libérés facilement accessibles comme dépôts de déblais, constituant ainsi des buttes arborées pour isoler les habitations situées à l'ouest du bruit de la RD306 et de la RN6.

Le giratoire sud sur la RN6 dessert les chemins du Bois à l'est et celui des Longes via une bretelle à l'ouest. Ces voies desservant des entreprises devront être calibrées pour recevoir un trafic régulier de poids lourds.

La portion de route entre les deux giratoires devra obligatoirement comporter un trottoir pour les piétons. Dans ce but le pont sur l'A89 devra être à 2x1 voie pour les véhicules et les voies de droite remplacées par une piste cyclable et un trottoir.

SECTION RD306-A6

Le viaduc qui enjambe la voie ferrée, le ruisseau du Sémanet et le chemin de Dardilly devra comporter des protections phoniques latérales pour isoler du bruit les habitations du chemin du Bois, de la Cité des Longes et du Sémanet à Lissieu.

Sous ce viaduc un corridor écologique sera naturellement rétabli.

DEA demande d'étudier une variante de l'échangeur avec l'A6 en le reportant à l'est de cette dernière (voir ci-après). Avec cette solution le bois d'Ars ne serait traversé que par les 2x2 voies, réduisant de ce fait l'impact sur l'EBC et la ZNIEFF mais aussi les déblais qui posent problème.

ECHANGEUR A89/A6

Pour DEA un échangeur de type trompette reporté à l'est de l'A6 présenterait plusieurs avantages (voir page suivante) : il serait plus compact, avec un seul pont traversant l'A6 au niveau du terrain naturel et la bretelle A6 sud > A89. Cet échangeur se trouverait en zone A, mais la partie nord près de la route du Bois d'Ars n'est pas cultivée. Autre intérêt, il serait plus éloigné des maisons du domaine de Bois Dieu.

OBSERVATIONS D'ORDRE GENERAL

Avec la règle de compensation deux espaces replantés pour un espace boisé détruit, il y a tout intérêt à limiter les emprises dans les bois (bois de Longe et surtout bois d'Ars) car il y a peu de terrains disponibles pour des plantations autres que des terrains cultivés. En conséquence il vaut mieux sacrifier une terre agricole plutôt qu'un espace boisé afin de ne pas multiplier par deux les impacts. D'où l'intérêt de la variante pour l'échangeur A89/A6.

Autre point du même ordre : pour les zones de dépôt des déblais excédentaires, il faudrait trouver des terrains non cultivés. Or ceux-ci sont rares ou difficiles d'accès dans nos communes, d'où la suggestion d'un lieu de dépôt, qui pourrait être replanté, aux Longes en bordure de la RD306 (voir ci-dessus). Il est effarant de penser que les ouvrages ne détruiront "que" 18 ha de bois et de cultures alors que les dépôts impacteront 25 ha, principalement des cultures. D'où la préférence pour des merlons antibruit.

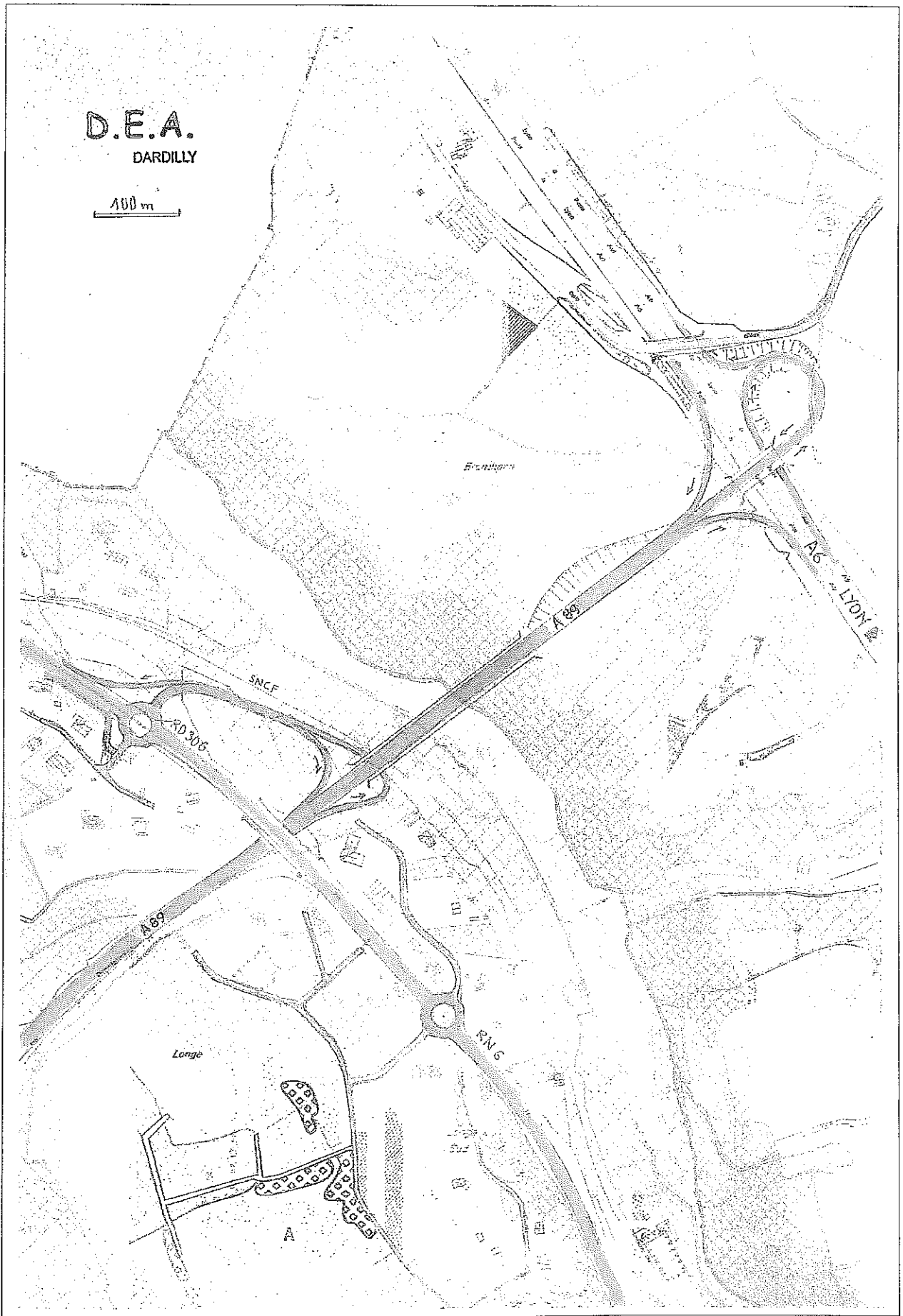
DEA souhaite, le plus rapidement possible, collaborer avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre afin de leur apporter ses connaissances du terrain ainsi que de la faune et de la flore locales.

PHASE CHANTIER

L'organisation du chantier et le phasage d'exécution des ouvrages vont être complexes compte tenu de l'environnement mais surtout de la circulation critique sur des voies existantes qui vont devoir être transformées en autoroute.

Toutes les précautions d'usage semblent être prévues contre le bruit, la poussière, etc... mais le trafic local, auquel va s'ajouter en 2016 celui de transit lié à l'A466, va devoir cohabiter avec les travaux. La planification va être un casse-tête pour écouler des flux déjà saturés.

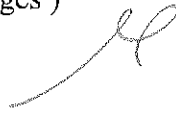
Propositions pour le secteur de la Clairière et l'échange A89/A6.



ANNEXE A 8

CONTRIBUTION ME 317

(Trois Pages)



Raccordement A89/A6. Enquête publique.

Observations de M. Louis PANGAUD

23 rue des roches, La Tour de Salvagny

L'A 89 est une autoroute transversale Est/Ouest, Genève/Bordeaux. Elle ne peut être une pénétrante dans une agglomération. Il suffit de constater les difficultés rencontrées dans la grande transversale Nord/Sud de la France dans l'agglomération lyonnaise.

C'est une évidence de bon sens.

Or, prolonger l'A 89 à proximité du nœud de pénétrantes que constitue « Les Portes de Lyon » est une erreur d'aménagement du territoire. Les assemblées des élus des communes de Dardilly, La Tour de Salvagny, Limonest, Lissieu, communes qui toutes font partie de la communauté urbaine de Lyon, en passe de prendre le statut d'agglomération, sont toutes unanimes pour considérer ce projet comme une erreur. L'assemblée communautaire du Grand Lyon est, à l'unanimité, est opposée à ce projet.

Tous les documents d'aménagement et d'urbanisme sont très clairs sur ce point.

- La Directive d'Aménagement de l'aire métropolitaine lyonnaise (DTA), outil d'aménagement de base, approuvé par l'Etat dit dans son chapitre diagnostic page 16 :

Son réseau de transport routier est aujourd'hui à la fois très développé et complexe car il mélange sur les mêmes infrastructures le grand transit avec les déplacements internes. Cela crée des dysfonctionnements réels, les différentes fonctions n'impliquant pas les mêmes objectifs en matière de capacité, d'exploitation et de gestion. Ce manque de hiérarchie provoque la congestion du trafic automobile aux heures de pointe, en particulier sur le réseau autoroutier. Cela constitue une gêne pour la vie quotidienne des habitants et un handicap pour l'économie de la métropole, accroît les nuisances en matière de bruit, de pollution, de coupures urbaines et contrecarre les politiques publiques en matière de sécurité routière.

En page 42 figure les réseaux routiers hiérarchisés. L'A 89 se raccorde sur le contournement ouest de Lyon (COL) qui lui-même se raccorde sur l'A 6 puis l'A 46 se raccordant sur l'A 42 en direction de Genève. Le schéma est clair.

- Le Schéma de Cohérence Territorial de l'agglomération lyonnaise (SCOT 2030), en cohérence avec la DTA présente en page 120 du Document d'Orientations Générales ce même schéma.

- Le Plan de Déplacement Urbain de l'agglomération urbaine de Lyon (PDU) dit page 20 en ce qui concerne l'A 89 :

« Ces études devront prendre en compte les orientations du PDU, pour renvoyer les trafics en direction de l'est vers l'A 46, pour ne pas augmenter la capacité globale des différentes pénétrantes dans l'agglomération, ».

On ne peut être plus clair.



- Le département du Rhône vient de mettre en enquête publique un projet de mise en protection d'espaces agricoles et naturels (PENAP). Le massif des Monts d'or en frange de l'agglomération lyonnaise, est particulièrement sensible sur cette question. Le dossier met en évidence à l'ouest de la commune de Limonest qui fait partie du massif, la présence d'un secteur encore agricole entouré de vallons boisés. Ce secteur a déjà été sectionné par la construction de l'autoroute A 6. L'échangeur A 89 / A 6 va encore aggraver la situation. Le département s'en est ému.

Le dossier proprement s'appuie sur les conclusions du commissaire enquêteur lors de l'enquête publique de 2003 qui dit que le raccordement de l'A 89 doit se faire sur l'A 6. Cette réserve n'est pas mise en cause, le lieu de raccordement n'étant pas précisé.

On explique ensuite que l'opération permet de se raccorder sur l'A 72 et l'A 46.

Soit. Mais pourquoi adopter un tracé en forme de baïonnettes en pénétrant dans l'agglomération et ensuite en remontant l'A 6 ?

On aurait tendance à dire « pourquoi faire compliqué alors que l'on peut faire simple ? »

Pourquoi l'Etat s'obstine-t-il à ne pas suivre le principe de bon sens et à ne pas écouter non seulement les élus des communes concernées mais aussi de la communauté urbaine de Lyon qui pour cette dernière s'est exprimée, à l'unanimité, défavorable à ce projet et d'autres élus qui préconisent de rejoindre l'A 6, l'A 72 et l'A 46 sans rentrer dans l'agglomération ?

Qu'on ne verse pas dans le fantasme de l'urgence. Certes on assiste déjà actuellement aux dégâts d'une A 89 pénétrante. Le maintien dans l'erreur risque d'aggraver les effets pour longtemps.

L'Etat doit retirer ce projet et engager sans tarder une étude en cohérence avec tous les constats et prescriptions avancés dans les différents documents d'aménagement cité ci-dessus et opposables.

Louis Pangaud

Le 18 décembre 2013



ANNEXE A 9

CONTRIBUTION ME 351

(Quatre Pages)



Christian Bourget

107 chemin du Rafour

69130 Ecully

Ecully le 19/12/2013

Objet : enquête publique A89/A6

Monsieur le Commissaire Enquêteur,

En préambule je voudrais souligner quatre points :

- le mode des enquêtes publiques centré sur les communes touchées par un projet privilégie les opposants dont les propriétés risquent d'être dévalorisées au détriment des utilisateurs qui ne résident pas, le plus souvent, dans la commune ; je suggère donc qu'un questionnaire soit distribué aux actuels utilisateurs de la liaison inadaptée entre A 89 et A 6 pour savoir s'ils sont d'accord avec l'amélioration proposée,
- les pressions exercées sur l'enquête et le commissaire enquêteur par les maires actuels des communes concernées (banderole, urnes ; gesticulations diverses..), me paraissent peu dignes de dépositaires de l'autorité publique,
- cette affaire n'a que trop duré après de multiples études, documents toujours plus épais, débats, enquêtes, erreur (volontaire ?) de procédure qui a empêché le Conseil d'Etat de rendre un avis favorable et je regrette que le(s) représentant(s) de l'Etat en Région ai(ent) manqué de rigueur dans le déroulement du dossier, voire de clairvoyance et de fermeté.

Pour revenir au projet présenté je voudrai vous faire savoir que, comme beaucoup de « muets » et de plus en plus d'habitants de Dardilly notamment, je suis favorable à ce projet au regard des arguments suivants :

1. le raccordement actuel A 89/A6 est accidentogène notamment le soir lorsque par insuffisance de débit dans le sens Lyon → périphérie (donc sans effet d'entonnoir) les queues remontent sur l'autoroute A 7 jusqu'à l'échangeur d'Ecully, plusieurs accidents graves ayant déjà eu lieu, à tel point que les services routiers ont été obligé de bricoler à la hâte une signalisation sur l'autoroute A6,
2. si les embouteillages le matin sont quasiment inévitables par effet entonnoir dans le sens périphérie → Lyon, il faut souligner que la responsabilité en incombe d'abord aux collectivités de tout niveau de l'ouest lyonnais qui développent de manière



déraisonnable l'urbanisation alors que les transports collectifs et parkings relais dont elles ont la charge sont insuffisamment développés,

3. en revanche le soir l'effet entonnoir s'inverse dans le sens Lyon → périphérie et un raccordement approprié comme celui présenté résoudrait une bonne partie des problèmes d'où des gains de temps, de pollution, de bruit et une diminution du trafic sur le réseau vernaculaire aujourd'hui anormalement saturé ...
4. en journée courante ou en période non-chargée le projet apportera des gains évidents,
5. la réalisation du barreau A89/A6 a été actée dans la déclaration d'utilité publique de A89 et sa non réalisation entrainerait la nécessité de verser une indemnité substantielle au concessionnaire de A89 en amont,
6. le Conseil général du Rhône a déjà réalisé le plus gros du projet à travers le barreau - élargissable- RN 489 dont il faut rappeler qu'il était auparavant une voirie départementale et qu'il reste inachevé et mal conçu dans son raccordement avec l'ex- RN6 (cf. Google Map).

Par ailleurs le projet a été amélioré par l'adoption d'un péage réparti –et non supprimé comme je l'entends parfois- et donc la disparition de la gare de péage initialement prévue. Il pourrait l'être encore en réalisant des traitements acoustiques/paysagers de qualité et en adoptant des mesures compensatoires et de protection.

Les arguments avancés par les opposants aux projets relèvent pour beaucoup de la mauvaise foi :

1. le barreau nord, coûteux et long à réaliser, ne recueillerait qu'une petite part du trafic à la sortie de A89, 25 % au plus,
2. le trafic Genève ↔ Bordeaux est extrêmement faible et ne peut justifier le report du barreau A9/A6 sauf à admettre un taux d'accidents (et de victimes) élevé pendant de nombreuses années,
3. la non-conformité avec le PDU est un argument quasi-risible, le PDU étant un document confus à qui on peut faire dire n'importe quoi en choisissant le bon alinéa,
4. la réalisation de la liaison avec les aménagements et les mesures compensatoires et de protection précités apportera une amélioration de la situation actuelle tant pour les riverains et l'environnement que le barreau nord n'apportera absolument pas,
5. les effets du projet sur la saturation du tunnel de Fourvière doivent être relativisés avec la création de la suite du TOP (parfois appelé Anneau des Sciences) qui n'a que trop été reporté pour des raisons politiciennes.

Certes, je reçois bien certains arguments évoqués :

1. tout d'abord je suis bien d'accord sur le fait que toute politique de déplacements doit s'appuyer sur un mix de modes, et une intermodalité développée : la voiture fait partie des modes à considérer en particulier en zones suburbaines vallonnées et des complémentarités sont à organiser qui font actuellement défaut, de même que qu'un



réseau ferroviaire performant ; de ce point de vue les élus opposés au projet seraient plus crédibles s'ils avaient déjà mis en œuvre des projets efficaces permettant de résoudre la difficulté à se déplacer dans l'ouest lyonnais en heure de pointe,

2. il faut créer des contournements de l'agglomération lyonnaise et ceux-ci ne doivent pas être exclusivement à l'intérieur du périmètre de la Communauté urbaine.

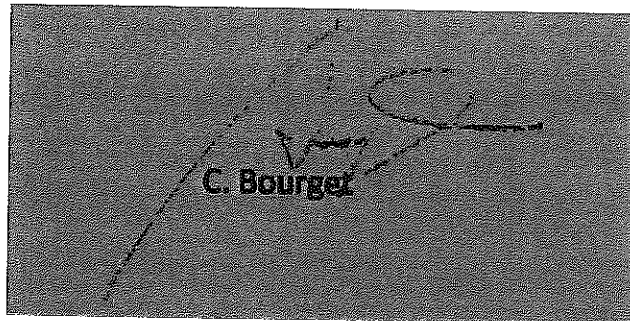
Pour autant, j'ai comme beaucoup de citoyens le sentiment que les nombreux débats sur le barreau A89/A6 sont un jeu stérile, un prétexte à reporter les décisions qui ne vont pas dans le sens du poil et risque d'être clivantes pour des majorités politiques fragiles -surtout en période électorale-, un jeu de ping-pong entre le Président de la Communauté urbaine et le Président du Conseil Général ou entre le Président de la Communauté urbaine alliée dans la circonstance à celui du Conseil général et un Etat impécunieux et faible, entre les élus de l'ouest lyonnais et ceux du bas beaujolais ...le tout au détriment de la performance et de la compétitivité de notre agglomération.

Je souhaite en particulier que, sans reporter la réalisation du barreau A89/A6 dont l'intérêt me paraît évident, un véritable schéma de grande voirie soit élaborée entre la Communauté urbaine, le département du Rhône voire les départements proches et l'Etat en cohérence avec le développement des transports collectifs, des gares, des parcs relais...

Par ailleurs il me semble que l'arrêt de tout investissement en matière de grande voirie dans l'agglomération -ce qui a été pratiquement le cas dans la période passée- est une erreur majeure qui handicape l'économie de notre agglomération.

Devant les défis majeurs de notre société, j'ai l'impression que le système politique, au niveau local comme national, est incapable de prendre des décisions rapides -mais concertées- et se perd dans des jeux politiques, des allers et retours successifs, compliquant à l'excès les procédures, chargeant si besoin les administrations qui sont à son service et lui obéissent, le tout par manque de courage et peur de perdre des privilèges.

En vous souhaitant la bonne fin de votre mission, je vous prie d'agréer, Monsieur le Commissaire enquêteur l'expression de mes sentiments distingués.



C. Bourget

Monsieur le Commissaire enquêteur

Liaison A89/A6

Par e-mail : ce.mg.a89a6@gmail.com



ANNEXE A 10

CONTRIBUTION PETITIONS (LTDS 10 et D1-2)

(Cinq Pages)

A handwritten signature or set of initials, possibly 'JP', written in black ink.

2

COMMUNIQUE DE PRESSE - Lyon, le 12 /11/2013

LE COLLECTIF DES
ASSOCIATIONS CONTRE
LE PROJET DE LIAISON SUD
A89/A6 SE MOBILISE EN VUE DE LA
PROCHAINE ENQUETE D'UTILITE PUBLIQUE

liaison A6
A89
NON

Depuis près de dix ans, l'État impose un projet de liaison incohérent entre l'A89 et l'A6.

Depuis 2007, l'État contourne ses propres lois afin de faire passer une autoroute Bordeaux-Genève pour un « Roanne - La Tour de Salvagny – Lyon ».

L'Etat se trouve en totale opposition avec les Maires des communes concernées par cette liaison (Dardilly, Lissieu, la Tour de Salvagny et Limonest), de leurs habitants (plus de 19 000 personnes concernées), des entreprises, des associations locales, du Grand Lyon et du Conseil Général du Rhône.

L'État se met en infraction manifeste avec les documents légaux (DTA, PLU et le SCOT) en créant une nouvelle pénétrante sous le Tunnel de Fourvière, ceci au mépris :

- **du respect des accords de Grenelle 1 et 2** : l'Etat créé une liaison qui dans un paysage péri urbain, amène une autoroute à l'entrée d'une agglomération déjà complètement saturée !
- **de l'avis exprimé par les citoyens** :
 - en 2008, l'enquête publique sur ce projet est retoquée pour vice de forme
 - en 2011, les 3 commissaires enquêteurs émettent un avis défavorable unanime à la suite de la concertation sur ce projet.

Malgré cela, en 2012, l'Etat représente le « copié collé » du projet, avec le même tracé, les mêmes impacts et les mêmes incohérences :

- Une autoroute "low cost" de 8 km pour 140 millions d'euros,
- Sans revêtement acoustique, sans murs anti-bruit,
- Une liaison consommatrice d'espace et destructrice des terres agricoles avec une largeur de voie prévue entre 120 et 140 mètres,
- Un viaduc en aérien, deux échangeurs au pied des maisons,



- Une liaison dévastatrice par la destruction d'une zone protégée qui va disparaître sur la commune de Limonest,
- Une liaison qui ne prend pas en compte ni l'humain ni les entreprises,
- Une liaison qui engorge l'Autoroute A6 Porte de Lyon jusqu'au tunnel de Fourvière,
- Une liaison qui va à l'encontre des objectifs avérés du Président du Grand Lyon, Gérard Colomb qui souhaite déqualifier les autoroutes A6 et A7 dans leur traversée de Lyon de part et d'autre du Tunnel de Fourvière.

L'Etat décide donc de passer en force, en soumettant de nouveau ce projet à une enquête publique qui se tiendra du 18 novembre au 20 décembre 2013 sans tenir compte des autres alternatives de raccordement plus au nord qui permettraient de créer un lien direct avec l'A46 et l'A42 Lyon/Genève.

L'Etat nous écoute, mais ne nous entend pas.

Il nous bâillonne en confisquant la concertation publique :

- En ne mandatant qu'un seul commissaire enquêteur au lieu de 3 !
- En interdisant la tenue de réunions publiques dans chaque commune concernée et ce malgré les demandes réitérées par les maires !

Pour toutes ces raisons, nous demandons le **STATU QUO** sur ce projet dans l'attente des résultats des études plus au nord prévues en avril 2014 !

Le Collectif « non à la liaison sud A89/A6 » lance également une pétition contre ce projet de liaison sud de l'A89/A6 qui sera présentée au commissaire enquêteur le mois prochain :

- Pétition en ligne sur : <http://tinyurl.com/nonalialiaisonA89A6>
- Pétitions par courrier

Et nous nous posons une question ce barreau n'est-il pas l'amorce du contournement lyonnais ?

Le Collectif « Non à la liaison A89/ A6 »

Sauvegarde de la Clairière Dardilly
DDT la Tour de Salvagny
ADEL Lissieu
HORUS Charbonnières

Mail : nonliaisonA89A6@gmail.com

Page Facebook : <http://fb.me/nonliaisonA89A6>

[Signature]
A
B
C
D
E

10

L'INACCEPTABLE LIAISON A89-A6 AUX PORTES DE LYON !!!...

IL est inacceptable de ne pas tenir compte des avis négatifs exprimés en 2011 lors de la CONCERTATION PREALABLE dans les Communes concernées :

> Sur un total de 2587 avis exprimés :

25 Avis favorables
26 Avis favorable avec réserve
2536 Avis défavorables - soit 98 % des suffrages

IL est inacceptable de croire en la rentabilité de A89 BALBIGNY-LA TOUR DE SALVAGNY :

- > Coût réalisation 1220 millions d'euros HT pour 50 Km, soit 24 millions euros/Km
- > Coût de réalisation du Km autoroute de plaine environ 8 millions euros (ex : A6, A71 etc...)
- > Seuil de rentabilité d'une autoroute de plaine atteint avec un trafic journalier de 25 000 V/J

En conséquence le seuil de rentabilité de A89 sera atteint avec un trafic de 25 000 X 3 = 75 000 V/J

A noter :

- 1°) le tronçon le plus chargé BORDEAUX-PERIGUEUX 140 Km voit passer tout juste 14 000 V/J
- 2°) Un décret pris en Conseil d'Etat autorise VINCI/ASF à augmenter ses tarifs, sur l'ensemble du réseau autoroutier dont il a la concession, de 0,25% en 2006, 0,35% en 2007 et 0,625% chaque année de 2008 à 2017 indépendamment des augmentations générales prévues pour tenir compte des hausses du coût de la vie !!!

IL est inacceptable d'affirmer que A89 permettra à ROANNE et TARARE de trouver une seconde respiration économique :

La Cour des Comptes – dès 1999 – soulignait dans son rapport annuel :

« C'est toujours la plus grosse agglomération qui vit aux dépens des plus petites dès lors qu'elles sont reliées par une autoroute »

Grand Roanne a perdu 30 000 Habitants entre 1975 et 2005 pour n'en compter plus que 75 000 en 2013 !!!

IL est inacceptable d'ignorer qu'il existe des zones d'activité en cours de développement au Nord de VILLEFRANCHE SUR SAONE :

- > 350 Hectares à VILLEFRANCHE SUR SAONE,
- > 60 Hectares à GLEIZE,
- > 100 à 300 Hectares entre SAINT GEORGES DE RENEINS et BELLEVILLE SUR SAONE.

Il conviendra de pouvoir les approvisionner aisément par transport routier sans pour autant être obligé de transiter à proximité de PORTE DE LYON Commune de DARDILLY

IL est inacceptable d'occulter l'objectif réel visé par la construction de A89 :

> On dit, on laisse entendre, qu'on réalise la transversale BORDEAUX-LYON

Il s'agit en réalité de réaliser la TRANSEUROPEENNE BORDEAUX-GENEVE.



IL est inacceptable de créer une nouvelle pénétrante dans le Grand LYON

> Connecter A89 et A6 proche des PORTES de LYON à DARDILLY c'est :

- 1°) créer une nouvelle pénétrante dans l'agglomération lyonnaise contraire aux objectifs du Grand LYON
- 2°) contribuer encore un peu plus à l'engorgement du Tunnel de FOURVIERE aujourd'hui saturé.
- 3°) ignorer les 500 logements existant ou à construire à LA TOUR DE SALVAGNY, dans une bande de 300 m le long de la RN7, qui seront inéluctablement IMPACTES par les NUISANCES SONORES et la POLLUTION atmosphérique
- 4°) accepter la disparition de plusieurs entreprises et la démolition de plusieurs habitations dans le Quartier des LONGES à DARDILLY.

Il s'agit, pour toutes ces raisons HUMAINES et RATIONNELLES, d'envisager une liaison plus au nord de A89 avec A6 et A466.

IL est inacceptable de supprimer ENTREE/SORTIE de A89 au lieu-dit ETANG CARRET commune de DARDILLY

> Ne permettant pas aux Personnes venant de LA TOUR DE SALVAGNY d'accéder aisément :

- 1°) Au centre de DARDILLY
 - 2°) Au pôle commercial des Portes de LYON
 - 3°) A l'une quelconque des 6 000 Entreprises de TECHLID
- en les Obligeant à rejoindre inéluctablement, via autoroute, le nœud infernal de Maison Carrée à DARDILLY

IL est inacceptable d'invoquer un impact négatif de A89 sur le vignoble Bas-Beaujolais

Depuis le renoncement à faire passer A89 en tunnel sous SAINT JEAN DES VIGNES, plus de 3 000 Hectares de vignes ont été arrachés moyennant indemnisation de l'Etat et faits place à de nombreuses constructions individuelles !!!

IL est inacceptable d'ignorer la proximité administrative et économique de TARARE et VILLEFRANCHE

Ce qui induit la nécessité d'une liaison routière, voire autoroutière, aisée entre TARARE et VILLEFRANCHE

IL est inacceptable de voir le trafic nord/sud européen de poids-lourds à destination - ou revenant - de la Péninsule IBERIQUE, transiter par l'Agglomération lyonnaise

- > Deux poids-lourds sur trois qui traversent la France du Nord au Sud (et inversement) vont ou reviennent de la Péninsule IBERIQUE via les autoroutes A7/A6/A31 pour gagner le Nord de l'EUROPE ou A7/A6/A36/A35 pour gagner l'ALLEMAGNE et l'EST EUROPEEN
- > Le trafic poids-lourds double tous les treize ans

*Est-il fatal que ce trafic passe par les autoroutes A6 et A7 et traverse l'agglomération lyonnaise ?
D'où l'intérêt d'un raccordement de A89 à A6/A466 dans la Plaine des CHERES créant depuis BEAUNE un axe N/S A6-A89-A71-A75 pour aller ou revenir de l'ESPAGNE*

Le 15 Novembre 2013

Alain FEUGIER

Président DDT-Déplacement Durable pour Tous



ANNEXE A 11

LOGEMENTS AUTORISES

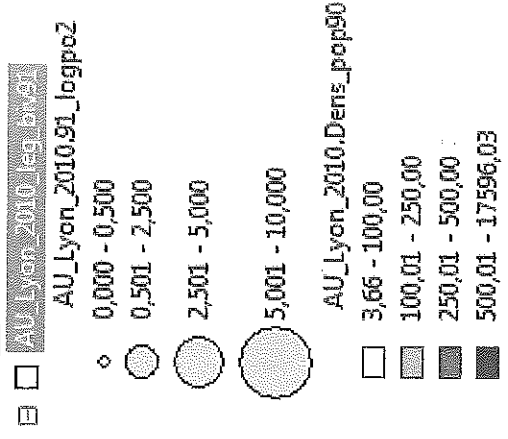
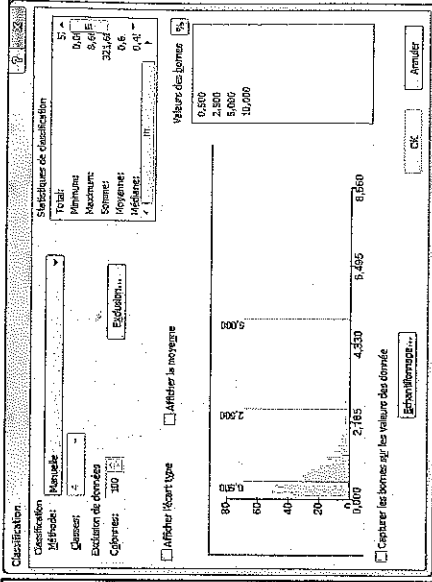
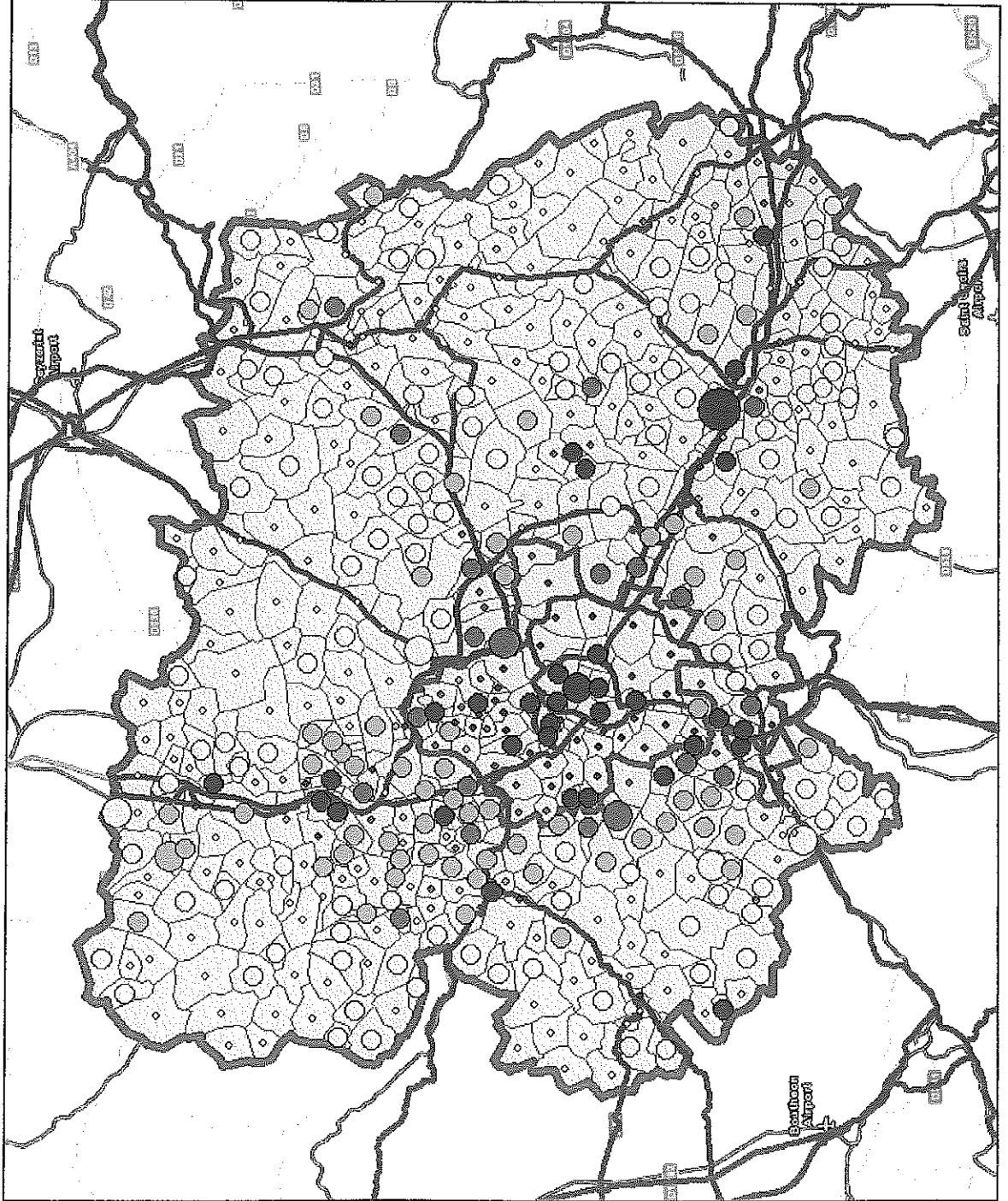
(Quatre Pages)

ep

Analyse nb logements autorisés

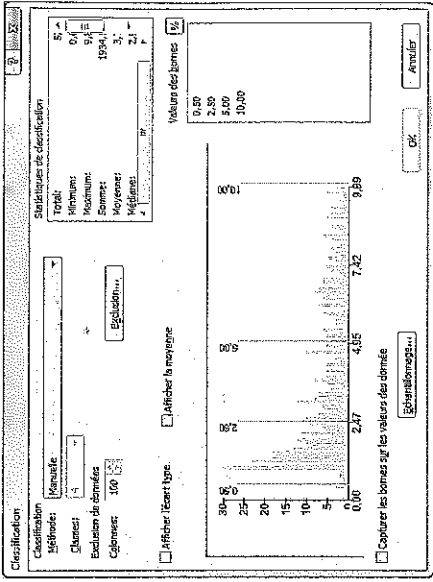
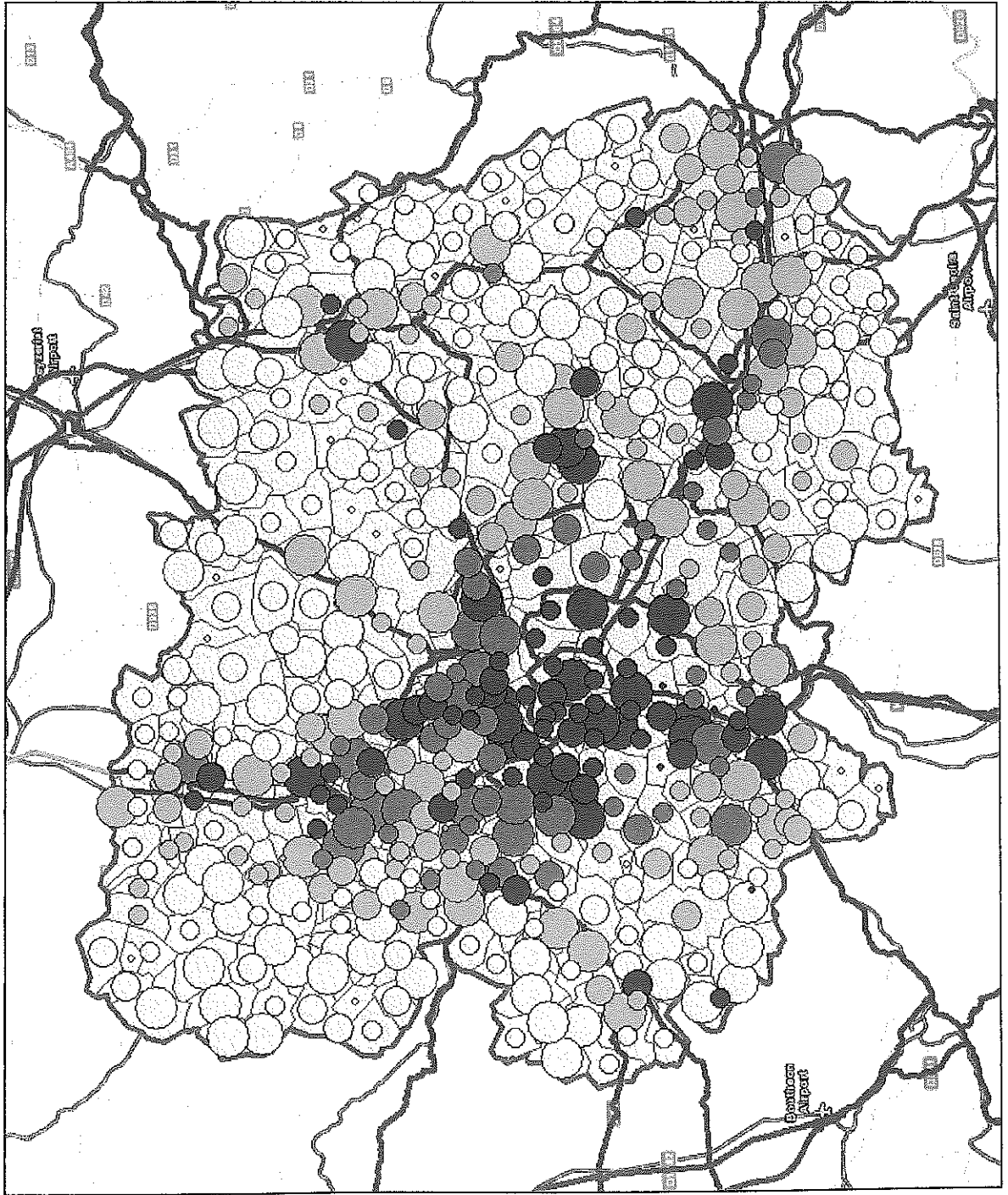
1991 et 2007

Nb log et pop 91 v2



Handwritten signature or mark.

Nb log et pop 08 v2




- AU_Lyon_2010_log_biv_07
- 2007_logpo
- 0,00 - 0,50
- 0,51 - 2,50
- 2,51 - 5,00
- 5,01 - 10,00
- AU_Lyon_2010.Dens_pop08
- 6,74 - 100,00
- 100,01 - 250,00
- 250,01 - 500,00
- 500,01 - 18615,89

Handwritten signature or mark.

ANNEXE A 12

MOBILITE Y. CROZET 1
CONTRIBUTION ANNEAU DES SCIENCES

(Neuf Pages)

A handwritten signature in black ink, appearing to be the initials 'Y.C.' or similar, located below the text '(Neuf Pages)'.

Pour une approche « laïque » de la mobilité urbaine Application au projet « Anneau des Sciences »

Contribution au Débat public

Pr. Yves CROZET
Université de Lyon (IEP)
Laboratoire d'économie des transports
LET (UMR CNRS n°5593)

La qualité et l'intensité des réflexions développées dans le cadre du Débat public organisé pour le projet « Anneau des Sciences » (ADS) sont une invitation à prendre la plume. A quelques semaines de la fin de la mission de la CPDP, il nous a semblé possible de tirer quelques enseignements en interpellant les positions en présence. Comme le veut en effet la notion même de débat, les avis sont divergents et les clivages sont patents. Ils le sont d'autant plus que les uns et les autres reposent sur des croyances au sujet desquelles il est nécessaire de s'interroger. Dans la ligne initiée il y a quelques années par Jean-Pierre Orfeuill¹, les pages qui suivent proposent une approche « laïque » de la mobilité des personnes dans l'agglomération lyonnaise à l'horizon 2030. Pour cela, après avoir rappelé les enjeux du projet ADS (1) nous les situerons par rapport aux croyances que révèlent les positions des uns et des autres (2). Nous confronterons ensuite ces croyances aux pratiques de mobilité telles que les donnent à voir un certain nombre de données et enquêtes statistiques. Cela nous aidera à comprendre l'intérêt mais aussi les limites de chacune des croyances (3). Par principe, le débat fait émerger des points de vue, mais il n'y a pas, loin s'en faut, d'issue simple par le débat. Il faut donc envisager une sortie par le haut, qui fait le deuil de certaines croyances pour que s'ouvre à Lyon un espace d'innovations dans les politiques et les pratiques de mobilité (4).

1) Le projet « Anneau des Sciences » : quels enjeux ?

L'idée de construire un tronçon Ouest pour le périphérique lyonnais n'est pas nouvelle. Elle est en germe pratiquement depuis l'ouverture du tunnel de Fourvière au début des années 1970. Elle a été réactivée à la fin des années 1990 à la suite de la mise en service du boulevard périphérique Nord de Lyon (BPNL), appelé un temps tronçon Est-Ouest du périphérique (Téo). Si elle revient sur le devant de la scène, c'est parce que se cristallisent autour de ce projet 3 enjeux majeurs : un enjeu « transport », un enjeu « urbain et environnemental » et un enjeu « politique ».

¹ Jean-Pierre Orfeuill, Une approche laïque de la mobilité. Éditions Descartes & Cie, Paris, 2008, 173 pages

a) Drainage et irrigation : les enjeux « transport »

Les ambitions lyonnaises autour du quartier « Confluence » sont venues rappeler que le tunnel de Fourvière, continuité entre les autoroutes A6 et A7, posait un sérieux problème. Par son tracé et ses caractéristiques autoroutières, ce tunnel draine des trafics très importants (115 000 véhicules/jour) qui transitent par le centre-ville sans être majoritairement à destination du centre-ville. Les trafics en question sont bien des trafics locaux², mais ils correspondent à des relations entre le Nord et le Sud de l'agglomération, mais aussi le Nord et l'Est, entre l'Ouest et l'Est ou le Sud etc. Ainsi, le tunnel de Fourvière joue le rôle d'un périphérique comme celui de Paris, mais en passant au cœur de la ville. Il n'est donc pas illégitime que comme beaucoup d'autres agglomérations, Lyon souhaite reporter ce trafic en périphérie. D'autant que comme le montre l'exemple du périphérique parisien, une rocade a deux fonctions clés : d'une part **drainer** une partie du trafic qui engorgeait le centre-ville et d'autre part **irriguer** l'ensemble de l'agglomération, à l'intérieur comme à l'extérieur du périphérique. C'est la raison pour laquelle les trafics sont importants sur de telles voiries, même pour des villes plus petites que Lyon comme Rennes ou Toulouse. Mais c'est justement là que le bât blesse, car en améliorant l'accessibilité routière pour l'ensemble de l'agglomération, les rocades constituent un « aspirateur de trafic », lequel est un encouragement à la mobilité automobile. Or, depuis la loi sur l'air et l'usage rationnel de l'énergie (LAURE) de décembre 1996, les politiques locales de mobilité ne doivent pas conduire à accroître la mobilité automobile. Le premier enjeu du projet ADS est donc le suivant : en protégeant le centre-ville, en drainant le trafic vers un périphérique et en irrigant mieux l'Ouest de l'agglomération, ne va-t-on pas assister à une hausse généralisée des trafics automobiles ?

b) Mobilité et localisations : les enjeux urbains et environnementaux

Une des principales raisons qui fonde les recommandations de la loi LAURE ou du Grenelle de l'environnement en matière de restriction du trafic automobile est relative au mécanisme d'étalement urbain et à ses conséquences environnementales (pollution de l'air, émissions de gaz à effet de serre, bruit, consommation d'espace...). Il est en effet acquis que l'accroissement de la vitesse de déplacement a conduit dans tous les pays à une réduction de la densité au cœur des agglomérations et à un allongement de la portée moyenne des déplacements. Le projet ADS pourrait-il accentuer ce processus ? En voulant détourner les trafics du centre-ville, ne va-t-on pas pousser du même coup l'urbanisation à s'étendre sur un périmètre élargi ? Ce serait par exemple le cas si le tracé de l'ADS était très éloigné de la ville centre et de la zone dense de l'agglomération, ce qui n'est pas le cas. Mais cela n'empêche pas qu'il est nécessaire de réfléchir non pas à l'échelle du seul centre-ville, mais à l'échelle de l'aire urbaine. Le fait qu'une agglomération en croissance comme Lyon étende son aire d'influence n'est pas en soi négatif. Une ville est comme une pyramide de sable : plus on accroît sa hauteur (c'est-à-dire son attractivité) et plus on élargit sa base. **La métropolisation combine toujours des forces centripètes et des forces centrifuges.**

- Les premières se traduisent par une concentration forte d'emplois tertiaires dans la partie centrale de l'agglomération, qui se double depuis 15 ans d'un retour au centre pour une partie de la population.
- Les secondes poussent au contraire les emplois industriels et logistiques vers la périphérie tout comme elles incitent certains ménages à y choisir leur résidence.

² Et pas comme on le croit parfois des trafics à grande distance, nationaux ou internationaux.

Si les aires urbaines ne cessent de grandir, c'est qu'elles offrent ainsi des opportunités accrues de localisations tant pour les entreprises que pour les ménages. Les mobilités accrues sont la conséquence logique de ces opportunités au cœur même du processus de métropolisation. Contrairement à une approche simpliste, l'étalement urbain n'est pas en soi un problème. C'est une « solution » qu'il faut maîtriser en contrôlant non pas le principe de l'étalement mais la capacité qu'ont des outils comme les Plans locaux d'urbanisme (PLU) et les SCOT (Schémas de cohérence territoriale) à jouer dans chaque commune, y compris en périphérie, la carte de la densification et de la diversification des services de proximité.

c) Une métropole qui assume son rôle : les enjeux politiques

Parler de métropolisation est nécessaire dans la mesure où le projet ADS se déploie au moment même où la répartition institutionnelle des compétences évolue de façon importante. Avec le regroupement à l'échelle du Grand Lyon des compétences du département du Rhône et de celles de la communauté urbaine, la métropole lyonnaise ouvre une nouvelle page de son histoire. La nouvelle entité politique va pouvoir bénéficier d'une situation que d'autres auraient bien voulu voir apparaître à Paris ou à Marseille. En matière de mobilité et de transport par exemple, on va **se diriger vers une approche intégrant les transports collectifs et la gestion des voiries**. Or, du fait même du processus de métropolisation, les uns et les autres sont soumis à des pressions fortes en termes de trafic aux heures de pointe. Dans le même temps la conjoncture économique va placer durablement les finances publiques nationales et locales en situation contrainte. L'ambition est alors la seule voie possible, elle commande de réfléchir, comme cela est possible depuis la loi Grenelle 2, à un système intégré de tarification de toutes les mobilités motorisées, qui aura l'avantage d'accroître potentiellement les ressources publiques tout en jetant les bases d'une optimisation des flux de mobilité. Face à cette ambition, peut-on se contenter des croyances qui se manifestent autour du projet ADS ?

2) La mobilité urbaine : cartographie des croyances

Quand nous parlons de croyances, nous ne disons pas superstition et encore moins erreur de raisonnement. Les croyances sont respectables. Elles s'inscrivent dans des traditions souvent fondées sur l'expérience, parfois adossées à des démarches scientifiques. Mais dans le cadre d'un débat où il s'agit de simplifier pour convaincre, elles sont révélatrices de certains présupposés qu'il est préférable de rappeler afin d'avoir une vision claire des thèses en présence. Dans l'affaire qui nous occupe, elles sont au nombre de trois.

a) Croyance n°1 : la fluidité routière et les infrastructures

La première croyance est largement répandue, elle est le fruit de l'extraordinaire modification des comportements de mobilité que nous avons connue au cours des décennies passées. Il y a une centaine d'années, une personne résidant en France parcourait en moyenne 4 km par jour, à pied. Aujourd'hui, nous parcourons en moyenne plus de 40 km par jour, essentiellement en voiture. Comme cette mobilité décuplée a été accompagnée d'une forte croissance du niveau de vie, beaucoup ont transformé la corrélation en causalité. Les multiples projets de construction de nouvelles infrastructures ferroviaires, routières ou autoroutières en sont une

illustration³. Des élus locaux, des chefs d'entreprise et de nombreux citoyens sont persuadés que le développement de nouvelles infrastructures de transport sera forcément la source d'une croissance économique plus soutenue. Sans être totalement faux, ce raisonnement mérite pourtant d'être fortement relativisé, notamment en zone urbaine. Depuis les travaux de Mogridge ou Downs⁴, on sait qu'en zone urbaine le risque est que les nouvelles infrastructures routières soient très vite saturées par une hausse du trafic automobile. On **croit** que l'on construit de nouvelles infrastructures pour assurer la fluidité du trafic et on obtient la congestion !

b) Croyance n°2 : les transports collectifs et le report modal

C'est en réponse aux limites de la fuite en avant dans le développement des infrastructures routières qu'est apparue la « solution » du report modal. Par leur capacité à transporter beaucoup de passagers, à des vitesses parfois élevées, et en consommant beaucoup moins d'espace et d'énergie (entre autres), en étant moins polluants, les transports publics ont fait partout la preuve de leur pertinence. Pas de grande ville, pas de métropole digne de ce nom sans une offre étoffée de transports publics, combinant dans la mesure du possible des modes lourds (rapides mais coûteux) comme le train et le métro et des modes plus légers (moins rapides et moins coûteux) comme le tramway, les bus etc. En sus, beaucoup de villes s'efforcent également d'inciter à l'usage de la bicyclette, peu gourmande en énergie, en espace et en argent public. La question de l'argent public est la principale difficulté rencontrée par la croyance dans les transports collectifs. La pertinence de ces derniers décroît en effet très vite dès que le nombre de passagers se réduit. Cette réduction s'explique souvent par la faible densité de la zone considérée mais aussi par le fait que dans une agglomération, les couples origines-destinations de nombreuses personnes ne correspondent pas au réseau de transports en commun. Vouloir que les transports en commun répondent à toutes les demandes de mobilité reviendrait à dépenser des fortunes pour une offre qui serait mal adaptée à la demande. Même s'il est moins coûteux, le transport à la demande ne peut être généralisé. Avec les transports en commun comme seule réponse, on **croit** tenir la solution, mais on n'a qu'une solution partielle dont la pertinence décroît rapidement dès que l'on s'éloigne des axes où la massification des flux est possible.

c) Croyance n°3 : La régulation par la congestion et l'évaporation de trafic

Les limites des deux approches précédentes résident dans le fait qu'on ne se pose pas de question sur la légitimité de la demande de mobilité. En offrant plus de voiries routières, on incite à allonger la portée des déplacements et éventuellement leur nombre. Il en va de même avec certains transports collectifs. Une bonne liaison TER (trains fréquents, confortables et climatisés) combinée à un abonnement travail très peu cher (mais coûteux pour la collectivité) conduit aux mêmes phénomènes de saturation et d'allongement de la portée des déplacements que l'on observe avec l'amélioration de la vitesse routière. En d'autres termes, quel que soit le mode, l'offre crée la demande. Pourquoi alors ne pas choisir de rationner l'offre ? C'est la solution adoptée dans de très nombreuses agglomérations, via la réduction des vitesses, le

³ Le Schéma National des Infrastructures de Transport (SNIT) adopté il y a quelques années en France, comporte près de 80 projets pour un montant total de 250 milliards d'euros. C'est totalement hors de portée de la capacité de financement de la nation, mais chacun se plaît à **croire** qu'il aura demain sa ligne TGV ou son autoroute.

⁴ Mogridge, Martin J.H. *Travel in towns: jam yesterday, jam today and jam tomorrow?* Macmillan Press, London, 1990. ISBN 0-333-53204-X
Downs, Anthony, *Stuck in Traffic: Coping with Peak-Hour Traffic Congestion*, The Brookings Institution: Washington, DC, 1992. ISBN 0-8157-1923-X

rétrécissement des voiries (notamment pour donner la priorité aux bus et aux tramways) ou la piétonisation de certaines rues. Les automobilistes prennent alors conscience qu'ils ont fait le mauvais choix en prenant leur voiture. La régulation par la congestion qui leur est imposée les pousse à réorganiser leur mobilité, à changer de mode, à supprimer certains déplacements, à faire du covoiturage... Le résultat est ce que les spécialistes appellent une évaporation de trafic, phénomène souvent constaté lorsque certaines infrastructures critiques (ponts, tunnels) sont fermées pour cause de travaux. Ainsi, dans Paris intra-muros comme dans l'ensemble Lyon – Villeurbanne, le trafic automobile se réduit d'année en année. Mais ce qui est vrai pour la plupart des rues ne l'est pas pour les grands axes et pour les boulevards périphériques. L'évaporation de trafic n'est souvent qu'un transfert vers une autre zone, comme on l'a vu à Paris avec la mise en place du tramway sur une partie du boulevard des Maréchaux. On croit réduire le trafic par la congestion, mais il se reporte sur d'autres axes ou à un autre moment.

Un rapide coup d'œil sur les données de la mobilité dans l'agglomération lyonnaise va nous aider à mettre en lumière l'intérêt mais aussi la limite des croyances.

3) La mobilité urbaine des voyageurs dans l'agglomération lyonnaise : quelques enseignements

Observons les données statistiques qui caractérisent la mobilité des personnes dans l'agglomération lyonnaise et comment elles interpellent les croyances les plus courantes

a) Un succès des transports en commun limité à leur zone de pertinence

Les principaux résultats de l'enquête ménages-déplacements (EMD) conduite en 2006 dans l'agglomération révèlent quelques faits saillants. Le premier d'entre eux est l'importance de la marche à pied, qui représente plus du quart des déplacements (27,2%) ce qui est normal en zone urbaine dense. Pour de courtes distances (moins d'un km) la marche à pied est le mode le moins cher, le plus sain et le plus rapide. Le renouveau des déplacements en deux roues non motorisés (1,3% des déplacements) s'inscrit dans la même veine (économie, santé, efficacité). L'usage des transports en commun s'est développé au cours des dernières années comme en témoignent, aux heures de pointe, les affluences que chacun peut constater dans les TER, métros, tramways et autres bus. **Mais si les transports en commun ne représentent finalement que 11,4% des déplacements (dont 1,3% pour les TER), c'est parce que leur zone de pertinence est par nature limitée à des trajets qui correspondent peu ou prou à leur réseau.** Dès qu'une longue marche à pied est nécessaire avant et/ou après un trajet, dès que le temps d'attente s'allonge, dès qu'il faut enchaîner plusieurs trajets, le recours aux transports en commun perd de son attrait. Le résultat est visible à l'œil nu. Sur quelques axes correspondant à des trajets simples et nombreux, la fréquentation atteint des sommets. Il en va ainsi des TER qui desservent le centre-ville de Lyon le matin, ou de la fréquentation des lignes de métro et de bus au même moment. Mais en heure creuse, où sur certaines liaisons, les trafics sont modestes. C'est ainsi qu'en Rhône-Alpes, le taux de remplissage moyen des TER dépasse à peine 30%. Au sein du Grand-Lyon, grâce à des investissements qui ont dépassé 2 milliards d'euros au cours des dix dernières années, la fréquentation se développe d'année en année sur le réseau du SYTRAL, notamment avec la mise en place du nouveau réseau de bus (Atobus). Mais il n'est pas possible d'étendre indéfiniment le réseau ou d'accroître partout les fréquences. Le transport en commun convient aux axes sur lesquels une massification est possible.

b) Le caractère dominant du trafic automobile et ses origines

Il en va différemment du trafic automobile. Du fait de l'existence d'un réseau routier finement maillé et par sa capacité à réaliser un trajet origine-destination sans rupture de charge, l'automobile offre une accessibilité à 360°. Elle est ainsi souvent le plus rapide et le plus simple, sinon le moins cher, des modes de déplacement. C'est pour cela que l'automobile, en tant que passager (13,4%) ou en tant que conducteur (45%), représente près de 60% des déplacements. Prenons deux exemples symétriques pour illustrer cette évidence.

- Il y a chaque jour environ 100 000 déplacements entre la métropole lyonnaise et la métropole stéphanoise, illustration des forces d'attraction entre métropoles. Moins de 15% de ces déplacements se font par le train alors qu'en heure de pointe, c'est le mode le plus rapide et le plus économique pour rejoindre le centre de Lyon. Pourquoi observe-t-on alors une si faible part modale ? Ce n'est pas seulement parce que le train connaît ses propres limites (grèves, inconfort lié à la saturation). C'est surtout parce que la plupart des déplacements entre Lyon et Saint-Etienne n'ont pas comme origine et/ou destination les centres villes (les gares) des deux agglomérations. On voit donc que même un axe ferroviaire massifié ne peut à lui seul résoudre les besoins de mobilité.
- Pour mieux desservir l'Ouest lyonnais, des lignes ferroviaires ont été mises en place ou renouvelées. Mais leur fréquentation reste modeste en comparaison des trafics constatés sur les routes du même secteur. Et quand cette liaison ferroviaire est une tangentielle, comme c'est le cas de l'axe Brignais-Saint-Paul, la fréquentation est particulièrement basse (400 personnes par jour) car la clientèle est structurellement faible.

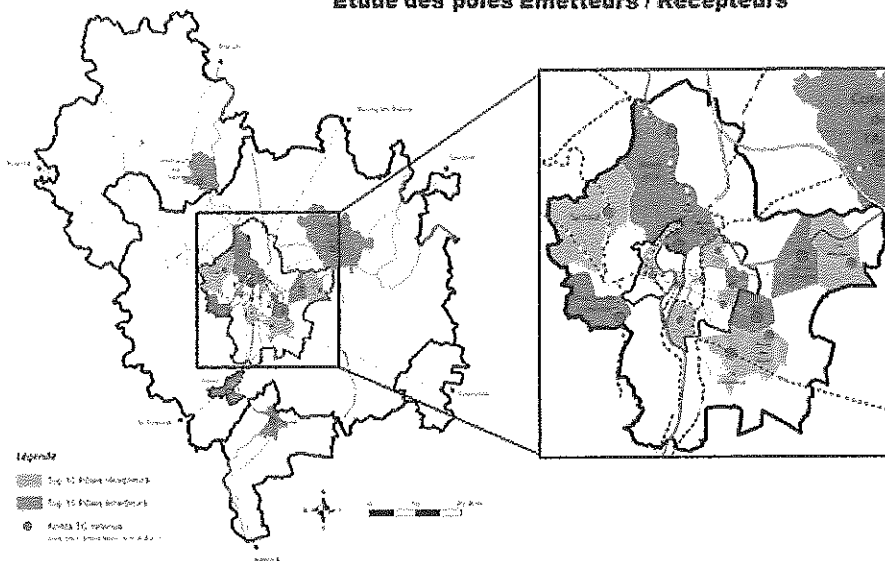
Ce que révèle la domination de l'automobile en matière de mobilité des personnes est simple : **si ceux qui se déplacent choisissent majoritairement la voiture, ce n'est pas parce qu'ils sont de mauvais citoyens**, c'est parce que face aux contraintes multiples des modes de vie modernes (emploi salarié pour les deux membres d'un couple, gestion du programme d'activités des enfants, emploi loin du lieu de résidence pour l'un des deux conjoints...) l'automobile est souvent la seule option possible. L'amélioration des transports en commun est une nécessité dans une grande métropole notamment pour accéder au centre-ville et y circuler. Mais cela ne peut se traduire par une disparition de l'automobile ni même par un rôle minoritaire de cette dernière à l'échelle de l'agglomération. Car les 115 000 véhicules qui transitent chaque jour par le tunnel de Fourvière ne sont que la pointe la plus visible d'une réalité qui se manifeste sur l'ensemble du réseau routier et autoroutier de l'agglomération lyonnaise. Il y a chaque jour ouvrable 570 000 automobiles qui entrent dans Lyon-Villeurbanne depuis l'extérieur. Plus 322 000 automobiles qui circulent à l'intérieur de la zone Lyon-Villeurbanne.

c) Pôles émetteurs et récepteurs

A l'aune de cette contrainte, de cette dépendance à l'automobile qui pèse sur de nombreux ménages, la régulation par la congestion et la croyance en l'évaporation des trafics rencontre ses limites. Il suffit pour le montrer de mettre en lumière d'une part les principaux pôles émetteurs de mobilité dans l'agglomération et d'autre part les principaux pôles récepteurs⁵.

⁵ Carte produite par le LET dans le cadre du projet OPTMIMOD

Etude des pôles Emetteurs / Récepteurs



- Les principaux pôles émetteurs sont : Villefranche, Mont d'Or, Caluire-et-Cuire, Bron, Décines-Charpieu, Francheville-Craponne, Villeurbanne-Est, Côtière de l'Ain, Givors, Vienne.
- Les principaux pôles récepteurs sont : Techlid, Z.A. Vénissieux, Porte des Alpes, Lyon-Sud, Vaise, Part-Dieu, Presqu'île, La Doua, Hopitaux-Est, Z.I. Meyzieu.

Pris séparément, la plupart de ces pôles sont reliés par une desserte, plus ou moins fine, de transports en commun. Mais dès qu'on cherche à les relier entre eux deux à deux, on voit que pour beaucoup d'entre eux, les transports en commun n'offrent pas de solution optimale. Il n'y a pas de problème pour rejoindre la Part-Dieu depuis Villefranche ou La Presqu'île depuis Vienne. Mais comment aller aisément, en transport collectif, de Francheville à Vénissieux, de la Côtière de l'Ain à Techlid, des Monts d'Or à la porte des Alpes ?

Ces exemples montrent bien la **complémentarité qui existe entre l'offre du réseau de transports en commun et l'offre du réseau routier**. La première vise à réduire autant que faire se peut la dépendance à l'automobile pour les itinéraires où des flux massifiés sont possibles. Mais la mobilité automobile reste indispensable pour d'autres déplacements. **C'est donc dans la perspective de cette complémentarité qu'il faut inscrire le projet ADS.**

4) Conclusion : au-delà des croyances, quelles conditions de pertinence pour l'Anneau des Sciences ?

Revenons pour conclure aux principaux enjeux du projet Anneau des Sciences pour voir comment ils nous obligent à sortir des croyances simplificatrices.

- La mise en œuvre de l'ADS, associée à une indispensable requalification en boulevard urbain de l'axe A6-A7 est un bon moyen de protéger le centre-ville tout

en offrant une voirie permettant à la fois de drainer les trafics hors du centre-ville et de mieux irriguer l'Ouest-lyonnais. Cette meilleure irrigation a été montrée par les cartes d'accessibilité présentées au mois de décembre par Aurélie Mercier (Modèle MOSART).

- Ces gains d'accessibilité sont importants dans une zone où la pertinence des transports en commun est réduite, ils mettent à niveau les accessibilités routières de l'Est et de l'Ouest lyonnais. **Ils sont de ce fait le contraire de la régulation par la congestion.**
- Le problème qui se pose alors est **d'éviter que cette meilleure accessibilité se traduise par une hausse tendancielle des trafics.** La question n'est pas celle de l'ingénierie de trafic. Le but n'est pas de rechercher une improbable fluidité, de savoir s'il y aura ici ou là des ralentissements en heure de pointe : il y en aura forcément. La question de fond est celle de l'évolution relative des trafics automobiles et des transports collectifs⁶.
- Pour faire face de façon responsable à la demande de mobilité, entre la croyance dans le tout transport collectif et la croyance dans le tout routier, il existe une sortie par le haut qui consiste à **se donner les moyens de poursuivre l'amélioration des transports collectifs tout en se donnant aussi les moyens de maîtriser le trafic automobile.**
- Ces moyens sont financiers. Avec son ambition d'exemplarité européenne, la métropole lyonnaise doit réfléchir à la mise en place d'une tarification de la mobilité automobile. Il serait regrettable de reproduire sur l'ADS l'erreur du BPNL qui rend payant le contournement et maintient la gratuité pour le passage en centre-ville. **L'ADS ne doit pas s'accompagner d'un simple péage d'ouvrage. Son succès, au sens indiqué ci-dessus de maîtrise de la mobilité automobile, doit s'accompagner d'une stratégie de péage à l'échelle de l'agglomération.** En étudier les contenus et les impacts possibles est aujourd'hui une tâche aussi urgente que de définir le tracé de l'ADS.
- Cette tarification de la mobilité doit s'inscrire bien sûr, comme cela est prévu dans la loi Grenelle 2, par une politique de développement et de financement des transports collectifs.

L'amélioration de l'offre de transports collectifs jointe à une politique ambitieuse de rationalisation de l'offre de voirie est, avec la tarification de la mobilité automobile la condition d'une mobilité urbaine durable à l'horizon 2030 et au-delà. C'est dans cette perspective que doit s'inscrire le projet Anneau des Sciences.

Contribution transmise à la CPDP le 26 février 2013

⁶ Le paradoxe dit de Downs-Thomson, qui souligne le risque de congestion accrue des nouvelles infrastructures routières en zone urbaine, est fondé sur l'hypothèse, spécifique aux Etats-Unis, d'une réduction simultanée de l'offre de transports collectifs. Ce que nous proposons est au contraire d'améliorer encore l'offre de transport collectif en dégageant des moyens financiers pour cela.

ANNEXE A 13

**MOBILITE Y. CROZET 2
COMMISSION MOBILITE 21**

(Seize Pages)

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized 'R' or similar character, located below the text '(Seize Pages)'.

Commission Mobilité 21 :
à la recherche des fondements méthodologiques des nouvelles
priorités de la politique des transports

Pr. Yves CROZET
Institut d'Etudes Politiques de Lyon
Laboratoire d'économie des transports

Le rapport de la commission Mobilité 21, rendu en juin 2013, a profondément revu les ambitions affichées dans le schéma national des infrastructures de transport (SNIT) issu du Grenelle de l'environnement. Quelques-unes des propositions de cette commission, à laquelle j'ai eu l'honneur de participer, ont été reprises dès le 9 juillet par le Premier Ministre dans son plan pour les investissements d'avenir. Les observateurs ont alors mis l'accent sur le report à un horizon lointain, au-delà de 2030, de nombreux grands projets, notamment de nouvelles lignes ferroviaires à grande vitesse (LGV). Ce faisant, ils se sont polarisés sur les dernières pages, celles qui donnaient un classement des 73 projets du SNIT que nous avons examinés.

Nous nous proposons dans les pages qui suivent de nous pencher sur les 30 premières pages du rapport qui, au-delà de la question du calendrier, rappellent que les objectifs et les contenus-mêmes de certains projets doivent être revus. En mettant fin au fétichisme de la grande vitesse ferroviaire c'est toute la politique des transports qui demande, comme en creux, à être réexaminée. Si la grande vitesse ferroviaire n'est plus la réponse universelle aux ambitions des territoires, ceux-ci n'en demandent pas moins une vision claire de ce que sera demain la mobilité pour les passagers et les marchandises. Le rapport de la commission Mobilité 21 fournit de nombreuses pistes de réflexion que nous présenterons dans un premier temps (1). Face à la diversité des options présentées, nous rappellerons ensuite que la décision publique est aujourd'hui confrontée à de nombreuses incertitudes (2) lesquelles invitent à revoir la palette des méthodes d'évaluation des projets d'infrastructures et de services de transport pour faire émerger un nouvel indicateur : la vitesse généralisée sociale (3).

1) Vers une nouvelle approche du rôle des infrastructures de transport

Dans sa lettre de mission à Philippe Duron, président de la Commission Mobilité 21, le ministre F. Cuvillier avait rappelé des éléments présents dans le programme présidentiel de F. Hollande : donner la priorité aux déplacements de proximité, raisonner en termes de services de transport au lieu de se polariser sur les infrastructures. A eux seuls, ces éléments constituaient déjà une invitation à examiner sous un jour différent les projets listés dans le SNIT. Mais d'autres facteurs plaidaient aussi pour un réexamen général. Après avoir rappelé pourquoi nous devons impérativement établir des priorités (a) nous verrons en quoi la Commission Mobilité 21 a été bien au-delà d'un simple classement (b).

a. SNIT : passer d'une liste de projets à une définition des priorités

Quand un gouvernement crée une commission, c'est qu'il est confronté à une question épineuse. Celle qui nous a été confiée l'était, d'abord pour des raisons financières. Les 73 projets du SNIT que nous avons examinés représentaient plus de 160 milliards d'euros auxquels s'ajoutaient quelques 80 milliards prévus pour les coups partis et pour les dépenses de renouvellement et de modernisation d'infrastructures existantes. Quand on sait que les fonds disponibles pour ce type de travaux au sein de l'AFITF (Agence de financement des infrastructures de transport de France) s'élèvent à environ 3 milliards d'euros par an, nous avons des projets pour 80 ans ! Pour tout réaliser en 20 ans, il aurait fallu quadrupler les dotations publiques. A cette évidence arithmétique, se sont ajoutés la rareté croissante des fonds publics et le ralentissement de la croissance économique. La fuite en avant de la dépense publique n'est ni possible ni souhaitable.

La crise n'est pourtant pas le facteur clé, elle a simplement conduit à se poser quelques questions simples sur le coût des projets comparé aux services qu'ils apportent à la collectivité. La question des services est ainsi apparue centrale dès les premiers échanges au sein de la commission. La pertinence de la grande vitesse ferroviaire a donc été interpellée.

Les projets de nouvelles LGV étaient au cœur du Grenelle de l'environnement. La loi Grenelle 1 qui, avant même le SNIT, listait ces projets de LGV, a été rappelons-le votée à l'unanimité de l'Assemblée nationale. Or quand on regarde d'un peu plus près ces projets, on se rend compte qu'ils ne constituent pas toujours la bonne réponse aux demandes de mobilité. Ainsi, dès le début de nos travaux, le président Duron, dont je salue ici le courage et la clairvoyance, nous a rappelé que pour lui, la question d'une ligne nouvelle entre Paris et la Normandie ne devait pas être abordée comme un projet de LGV. L'amélioration du service ferroviaire ne passe pas forcément par la grande vitesse ni même dans certains cas par la hausse de la vitesse moyenne. Quand il s'agit, comme entre Rouen et Paris, ou Orléans et Paris, ou Toulon et Marseille, de transporter quotidiennement des navetteurs ce qui compte est la fréquence, pas fondamentalement la vitesse. De plus cette vitesse peut se révéler très coûteuse pour les voyageurs d'une part et pour la collectivité d'autre part.

Prenons l'exemple des personnes, ils sont des centaines, qui font quotidiennement (ou presque) le voyage entre Arras et Paris ou Lille et Paris. Le prix de leur abonnement s'élève à 500 ou 600 euros par mois. Un tarif avec lequel la SNCF ne gagne pas d'argent. Ce montant ne peut pourtant être accepté que par une minorité de salariés. Si l'objectif est d'accroître ce type de mobilité, il faudra largement subventionner ces déplacements jusqu'à des niveaux de plusieurs dizaines d'euros par jour et par personne pendant des dizaines d'années. Comme nous l'avons dit, la contrainte financière incite alors à se poser les bonnes questions. Les LGV sont-elles destinées à développer une hypermobilité individuelle quotidienne (200 à 300km/jour) au prix de subventions publiques peu soutenables ? Soulever cette question nous a conduits à nous en poser d'autres.

b. Des alternatives qui ouvrent le champ des possibles

En remettant en cause la fausse évidence de la « solution universelle » que représenterait la vitesse, la commission n'a fait que reprendre le raisonnement appliqué en zone urbaine depuis plusieurs décennies par les décideurs publics locaux. De même que ces derniers ont cherché à pénaliser la vitesse routière et l'usage de l'automobile, pour encourager l'usage des transports collectifs et des modes doux ; de même la Commission mobilité 21 a mis sur la table un certain

nombre d'alternatives. Non pas pour privilégier à chaque fois une seule des deux options possibles, mais pour rappeler que le jeu est ouvert. Prenons quelques exemples.

- Faut-il étendre les réseaux (routiers, autoroutiers, ferroviaires...) ou d'abord se préoccuper de l'entretien des réseaux existants ?
- Faut-il développer de nouvelles LGV ou plutôt s'intéresser à desserrer les nœuds ferroviaires ?
- Faut-il développer en priorité la grande vitesse ferroviaire ou doit-on d'abord penser à améliorer les trains d'équilibre du territoire et les liaisons interrégionales ?
- Aux demandes de mobilité quotidienne, faut-il répondre avec la vitesse ou avec la fréquence et la régularité ?

Une fois ces questions posées, il devient évident que les réponses varient d'un territoire à l'autre ce qui conduit à un second temps de l'analyse, celui qui consiste à remettre en cause des alternatives trop simplistes. Il en va ainsi des traditionnelles oppositions rail *versus* route, transport individuel *versus* transport collectif, public *versus* privé... L'ouverture du champ des possibles et la remise en cause des oppositions simplistes débouchent alors sur des pistes intéressantes. Ainsi, en nous intéressant aux questions de saturation et de congestion, nous avons été conduits à quelques constats suggestifs.

- Lorsque les voiries routières sont saturées en heure de pointe, c'est essentiellement du fait du très faible taux d'occupation des voitures particulières (1,3 personne par voiture), lesquelles occupent un espace viaire très important (10 à 12 m² par véhicule). La désaturation routière ne passe pas d'abord par la construction de voiries nouvelles, elle suppose un usage plus intensif de la route par le développement du transport collectif sur route, par le covoiturage, etc. En investissant récemment dans un site de covoiturage, en développant des autocars longue distance (IDBus) la SNCF ne fait que concrétiser ce fait qui vient brouiller les oppositions traditionnelles (rail/route, privé/public, collectif/individuel).
- Lorsqu'on nous annonce la saturation d'une ligne TGV (Paris-Lyon), pour justifier la création d'une ligne nouvelle (POCL), on découvre d'abord que les points durs sont dans les gares, à Lyon et à Paris, ce qui représente une grande partie du coût du projet. Un examen attentif montre ensuite que des investissements modestes dans la signalisation (ERTMS) et le format des véhicules (rames de 600 personnes) retardent de plusieurs dizaines d'années le point de saturation. Une conclusion simple s'impose alors, c'est dans les gares et les nœuds ferroviaires qu'il faut investir. Les investissements clés sont destinés à accroître la capacité du réseau dans les nœuds, une capacité qui profite à tous les trafics et pas seulement aux TGV.

Il n'est donc pas surprenant que notre première proposition a été d'accroître les dotations annuelles destinées à l'entretien de l'ensemble des réseaux (routes, voies ferrées, voie navigables). Il n'est pas étonnant non plus que, d'une certaine façon, le rapport réhabilite la route en soulignant qu'elle demeure un vecteur essentiel de mobilité pour la majorité des déplacements. Mais il ne le fait pas en ouvrant grand les portes à de nouveaux projets routiers et autoroutiers. Il met plutôt l'accent sur l'optimisation de l'usage de la route en zone urbaine, sur le développement des voies cyclables, sur l'encouragement aux transports collectifs routiers etc. Au détour d'une note de bas de page ou d'un commentaire propre à un projet, nous avons même évoqué un éventuel retour de la vignette ou la possibilité d'expérimenter le péage urbain. En filigrane, le message est clair, la mobilité motorisée sera dans les années à venir plus coûteuse, pour les budgets des ménages. C'est

un des défis de la transition écologique et énergétique. Mais la mobilité sera aussi plus coûteuse pour les finances publiques¹. Il faudra donc que les choix soient opportuns.

2) Indétermination des préférences collectives et opportunisme des acteurs

La croissance du coût de la mobilité pour les finances publiques pose des problèmes méthodologiques : comment évaluer les projets d'infrastructures dans un environnement de plus en plus contraint ? Peut-on se fier au seul calcul économique ou faut-il envisager d'autres voies ? Il est intéressant de noter² que la méthode retenue par la commission Mobilité 21, une approche multicritère agrégée, ne va pas dans le sens des pistes présentées dans le rapport du groupe de travail présidé par Emile Quinet (CAS) lequel cherche au contraire à étendre la zone de pertinence du calcul économique. Allons-nous vers un conflit de méthodes ou devons-nous simplement prendre acte d'une diversité méthodologique nécessaire (b) car la décision publique se trouve confrontée à deux difficultés majeures (a) ?

a. Une grille d'analyse

Le calcul économique a joué un rôle clé en France quand il s'est agi de développer le réseau autoroutier puis le réseau de LGV. Les projets les plus rentables ont été réalisés en premier ce qui a permis de développer les réseaux sans peser de façon excessive sur les finances publiques. Les bilans LOTI effectués sur les 25 premières années de TGV ont montré que la rentabilité socioéconomique a été assez proche de ce que prévoyaient les études *ex ante*. Mais de même que les derniers tronçons autoroutiers construits en France présentent une rentabilité faible, voire négative (A28 vers Alençon, A65 Pau-Langon, A89 Balbigny-Lyon), de même le réseau LGV se trouve aujourd'hui confronté à des rendements décroissants. Certains projets ont une valeur actualisée nette négative ce qui interpelle lorsque dans le même temps ces projets sont fortement soutenus politiquement. Est-ce le calcul économique qui se trompe ?

La réponse n'est pas simple car nous sommes confrontés à une situation qui n'est plus celle des Trente Glorieuses. A l'époque, Jacques Lesourne (1972) rappelait que l'Etat était l'équivalent du « Petit Père des peuples », une sorte de dictateur bienveillant et omniscient. Ce n'est plus le cas aujourd'hui les décideurs publics et autres porteurs de projets ne sont pas forcément altruistes et tournés vers l'intérêt général. Il est plus prudent de considérer que tout comme les opposants aux mêmes projets, ils défendent des intérêts particuliers. Face à cet opportunisme généralisé, le calcul économique est partiellement désarmé car il peine à dire ce qu'est l'intérêt général. Ainsi, comme il a tendance à privilégier les gains de temps, il est en difficulté face à des projets capacitaires, qui n'offrent pas de gains de vitesse. En outre, comme nous l'avons vu plus haut, les gains de vitesse ne sont pas partout souhaitables. Au total, nous sommes devant une situation où se combinent un risque d'opportunisme d'une part et une indétermination des préférences collectives d'autre part. Ce que résume la figure 1.

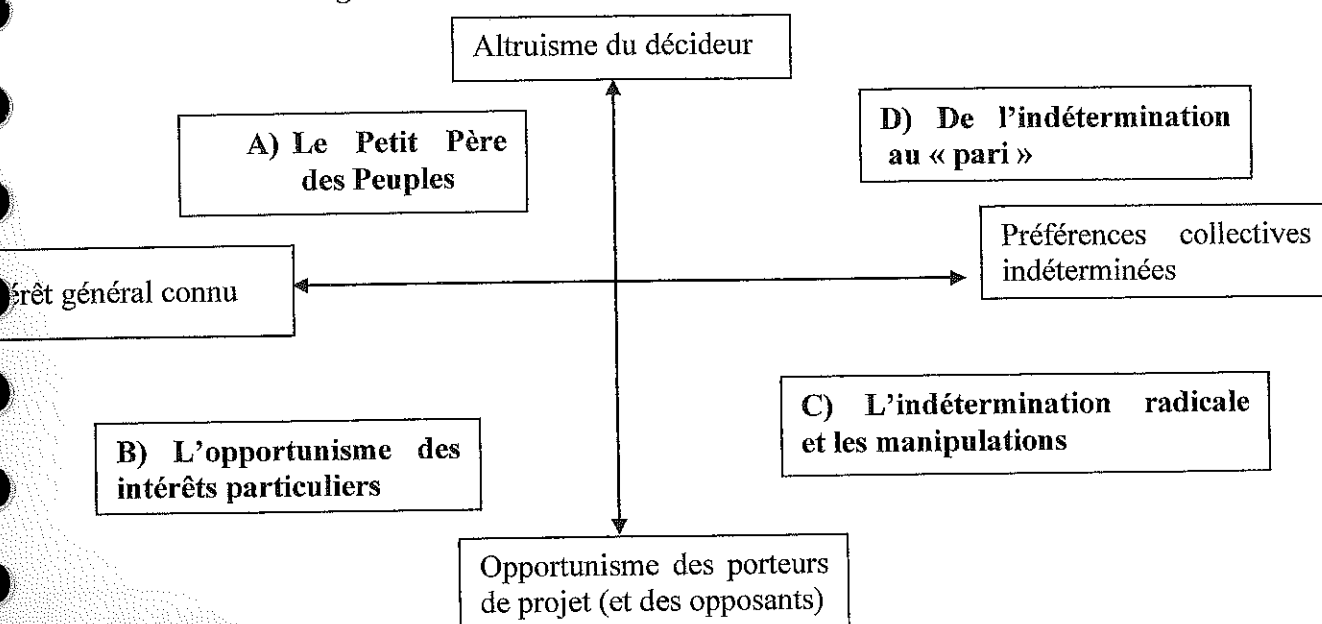
En partant de la situation idéale, celle du « Petit Père des peuples » (A), et en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, on découvre trois autres situations types : l'opportunisme des

¹ La commission mobilité 21, comme le plan annoncé par le premier ministre ne remettent absolument pas en cause les investissements dans les infrastructures de transport. A ceux qui rêvent à des grands travaux, faut-il rappeler qu'ils existent déjà. Sur la période 2011-2017, 4 nouvelles LGV sont en construction pour un coût total de 15 milliards d'euros. Les projets prioritaires des années 2018 et suivantes se situent à des niveaux proches.

² Merci à Yves Geffrin d'avoir pointé du doigt cette divergence

intérêts particuliers (B), l'indétermination radicale et le risque de manipulation (C)³ et enfin la sortie de l'indétermination par le « pari » (D). Cette dernière catégorie nous ramène à l'hypothèse du décideur altruiste. En l'absence de définition claire de l'intérêt général, il fait un choix qui peut être une erreur mais s'apparente à un pari sur les préférences collectives futures. On peut classer dans cette catégorie les projets de tramway par des villes comme Grenoble et Nantes dès les années 1980.

Figure 1 : la double incertitude de la décision publique



Source : d'après Y. Crozet 2004

b. Vers une diversité méthodologique

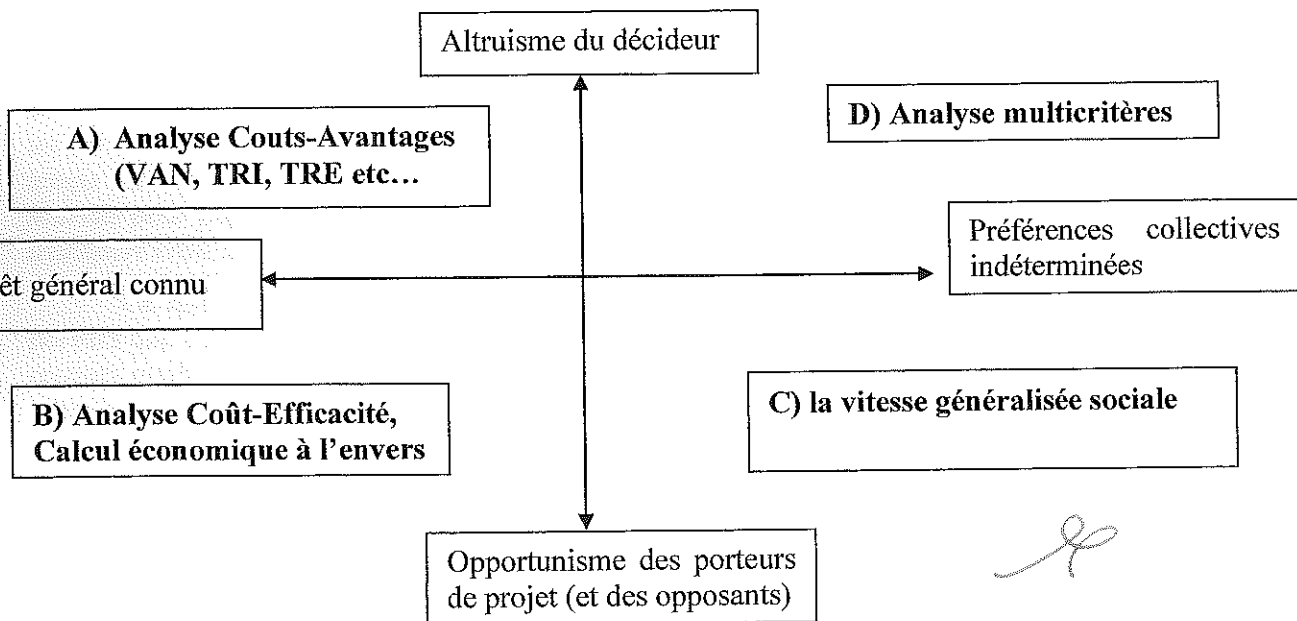
Une fois prises en compte ces quatre situations et les deux réalités qui les fondent (risque d'opportunisme et indétermination des préférences collectives), on comprend pourquoi le calcul économique ne peut à lui seul traiter toutes les situations comme le montre la figure 2.

- Avec le quadrant A, on voit que le calcul économique reste indispensable d'abord pour trier le bon grain de l'ivraie. La valeur actualisée nette nous donne une première liste des « meilleurs projets ». Mais si la Commission 21 s'était tenue au seul critère de la VAN, elle n'aurait classé pratiquement que des projets routiers car c'est pour ces derniers que le calcul économique a été d'abord établi.
- Avec le quadrant B, on retrouve le calcul économique sous une forme légèrement différente qu'on appelle calcul coût efficacité, voire « calcul économique à l'envers » (Maurice et Crozet 2007). Pour montrer qu'un projet est problématique du fait de son coût, on ne parle pas de la VAN ou du TRI, notions complexes, mais du montant de subventions nécessaires par voyageur et par jour (voir page ... du rapport Duron) ou du coût de la tonne de CO₂ évitée. C'est simple et assez efficace.

³ Paul Ricoeur indique dans ses « Lectures » que l'indétermination est au cœur du processus politique. Ce que disait d'une autre façon G. Balandier en rappelant que « l'ambiguïté est le propre du politique ».

- Mais quand les préférences collectives sont indéterminées, le risque de manipulation est fort et il faut trouver d'autres méthodes d'évaluation. Dans le quadrant C, nous en proposons une que la Commission Mobilité 21 a utilisée sans le savoir, la « vitesse généralisée sociale », présentée ci-dessous dans la troisième partie.
- Enfin le quadrant D rappelle que le décideur bienveillant, confronté à une incertitude sur les préférences collectives, pratique de fait une méthode multicritères. Qu'il le sache ou non, il a en tête différents critères qu'il pondère à sa manière. Pour éviter ici les erreurs il est donc préférable d'explicitier les critères et les pondérations, ce que nous avons fait au sein de la commission Mobilité 21 avec prudence car ces méthodes ne sont pas non plus indemnes de manipulations. La commission a donc utilisé avec modération l'analyse multicritères. Avec l'aide du Conseil Général de l'Ecologie et du Développement Durable (CGEDD), elle a réalisé un classement des projets par rapport 1) aux grands objectifs de la politique de transport, 2) à la contribution des projets à la transition énergétique et écologique, 3) à l'amélioration de l'équité spatiale et sociale, 4) à la VAN. En testant différentes pondérations internes à chaque critère, puis en faisant un choix des pondérations, nous avons obtenu pour chaque projet une note (de 0 à 5) sur chacun des 4 critères, et finalement une note globale (sur 20) qui nous a permis de faire un premier tri. Mais le classement final n'est pas le décalque du résultat de l'analyse multicritère laquelle n'est faite que pour donner des indications.

Figure 2 : La palette des méthodes d'évaluation



.Source : d'après Y. Crozet 2004

3) L'intérêt d'une approche en termes de « vitesse généralisée sociale »

Dans un ouvrage paru en 1973⁴, au moment où se diffusaient les thématiques du Club de Rome, Ivan Illich revenait sur les implications de la crise de l'énergie. Il y développait l'idée qu'une relation inverse existait entre consommation d'énergie et équité : plus la demande de vitesse et donc la consommation d'énergie augmentait pour la minorité privilégiée, plus se développaient les inégalités. Son raisonnement le conduisit à la conclusion suivante : « *Il est temps de prendre conscience qu'il existe, dans le domaine des transports, des seuils de vitesse à ne pas dépasser. Faute de quoi, non seulement l'environnement physique continuera d'être saccagé, mais encore le corps social continuera d'être menacé par la multiplication des écarts sociaux creusés en lui et miné chaque jour par l'usure du temps des individus* » (op. cit. pp. 41-42).⁵

a. La vitesse généralisée : un concept écologique qui échappe à ses concepteurs

L'ambition de ce discours explique son succès médiatique, notamment auprès des intellectuels qui aiment les raisonnements contre-intuitifs et les approches multidimensionnelles. Dans cette citation en effet, comme dans tout l'ouvrage, I. Illich surfe d'abord sur les craintes liées aux pénuries de ressources et à la dégradation de l'environnement. Mais il va plus loin en révélant une réalité cachée, la nécessité d'en finir avec la recherche de vitesse non seulement pour des raisons écologiques mais aussi pour des raisons sociales et sociétales. La recherche de vitesse serait en effet à la source d'inégalités sociales mais aussi d'une dérive sociétale repérable dans un mésusage de cette ressource rare qu'est le temps. Pour étayer son raisonnement, I. Illich affirme que « *Passé un certain seuil (de vitesse), la production de l'industrie du transport coûte à la société plus de temps qu'elle lui en épargne* » (p.30) ; « *A présent, les gens travaillent une bonne partie de la journée pour payer les déplacements nécessaires pour se rendre à leur travail. Le temps dévolu au transport croît dans une société en fonction de la vitesse de pointe des transports publics* ».

Ce qui est séduisant dans ce type de discours est le recours implicite à la notion d'effet pervers que l'on peut aussi qualifier d'effet d'agrégation ou d'effet inintentionnel. Marx y avait eu recours quand il expliquait que les décisions que les capitalistes prenaient à titre individuel pour accroître leur profit conduisaient en fait à une baisse générale du taux de profit, laquelle condamnait à terme le capitalisme. Plus récemment, A. Hirschmann (1991) a montré que la rhétorique réactionnaire, mais aussi la rhétorique progressiste, avaient tendance à abuser de cette notion d'effet pervers qui revient à dire que les hommes et les sociétés scient inconsciemment la branche sur laquelle ils sont assis. R. Boudon (1977) a fait la même remarque en soulignant qu'il faut se défier de la généralisation, de la transformation d'une relation valide localement en une loi générale. Ainsi, I. Illich a raison de souligner que l'usage excessif de l'automobile peut ici ou là conduire à des pertes de temps liées à la congestion. D'une certaine façon, les politiques de réduction de la vitesse et même du trafic automobiles conduites dans la plupart des grandes agglomérations donnent raison à I. Illich. Mais peut-on généraliser le raisonnement et dire que le temps gagné avec la vitesse de déplacement est toujours plus que compensé par le temps de travail accru nécessaire pour obtenir le revenu destiné à payer la mobilité ? C'est tout l'objet de la notion de vitesse généralisée.

⁴ I. Illich, Energie et équité, Seuil 1973 60pp. Ce petit opuscule reprenait des articles publiés précédemment dans le journal Le Monde.

⁵ Merci à Gérard Brun et Arantxa Sanchez qui m'ont aidé à redécouvrir cet ouvrage d'Illich,

La notion de vitesse généralisée, dont la paternité est souvent attribuée à I. Illich, a en fait été développée par J.P. Dupuy⁶ suite à des discussions entre ces deux auteurs. Derrière cette idée de vitesse généralisée, on retrouve le raisonnement ci-dessus : pour connaître la vitesse réelle d'un déplacement, il faut prendre en compte le temps du déplacement mais aussi le temps passé à travailler pour obtenir le revenu qui va permettre de payer le coût monétaire du déplacement. Comme l'a montré F. Héran, il existe trois notions connexes :

- le **coût généralisé**, notion développée dès les années 1960 par les économistes. Le coût généralisé donne en valeur monétaire le coût total d'un déplacement (coût monétaire plus coût du temps) ;
- le **temps généralisé** qui indique en heure ou en minutes le temps total nécessaire pour le déplacement, soit le temps de trajet lui-même plus le temps de travail pour obtenir l'argent nécessaire ;
- la **vitesse généralisée** qui rapporte la distance d'un déplacement au temps total passé pour effectuer le déplacement et pour obtenir le revenu nécessaire. Le tableau ci-dessous, emprunté à F. Héran, rappelle les définitions clés et leurs implications.

⁶ Pour plus de précisions se reporter à l'excellent article de Frédéric Héran, *A propos de la vitesse généralisée des transports, un concept d'Ivan Illich revisité*, Revue d'économie régionale et urbaine, A. Colin, 2009-3, Juillet, pp.449-470

Tableau 1 : Coût généralisé, temps généralisé et vitesse généralisée

	Coût généralisé	Temps généralisé	Vitesse généralisée
Définition	$C_g = C_p + C_t$ $= (d \times k) + (w \times T_d)$ $= d \times (k + \frac{w}{V})$	$T_g = T_d + T_w = \frac{C_g}{w}$ $= d \times (\frac{1}{V} + \frac{k}{w})$	$V_g = \frac{d}{T_g} = \frac{d \times w}{C_g}$ $= \frac{1}{\frac{1}{V} + \frac{k}{w}}$
Conséquences	$C_g > C_p$ $C_g > C_t$	$T_g > T_d$ $T_g > T_w$	$V_g < V$
Quand $d \uparrow$	$C_g \uparrow$	$T_g \uparrow$	$V_g \rightarrow$
Quand $w \uparrow$	$C_g \uparrow$	$T_g \downarrow$	$V_g \uparrow$
Quand $k \uparrow$	$C_g \uparrow$	$T_g \uparrow$	$V_g \downarrow$
Quand $V \uparrow$	$C_g \downarrow$	$T_g \downarrow$	$V_g \uparrow$
Quand $V \rightarrow 0$	$C_t \rightarrow \infty$ $C_g \rightarrow \infty$	$T_d \rightarrow \infty$ $T_g \rightarrow \infty$	$V_g \rightarrow 0$
Quand $V \rightarrow \infty$	$C_t \rightarrow 0$ $C_g \rightarrow C_p$	$T_d \rightarrow 0$ $T_g \rightarrow T_w$	$V_g \rightarrow \frac{w}{k}$

avec C_g : coût généralisé du déplacement
 C_p : coût privé du déplacement
 C_t : coût du temps de déplacement
 T_g : temps généralisé du déplacement
 T_d : temps de déplacement
 T_w : temps de travail pour payer le coût privé
 V_g : vitesse généralisée

et V : vitesse moyenne ($V = d / T_d$)
 d : distance parcourue
 k : coût kilométrique
 w : valeur du temps \approx salaire horaire

Source : F. Héran, op. cit. p.468

Concentrons-nous sur la vitesse généralisée (V_g) et ce que nous révèle la formule qui la définit et qu'il faut bien garder en tête.

$$V_g = 1 / [(1/V) + (k/w)]$$

Nous constatons d'abord que puisqu'il s'agit d'une vitesse, nous sommes en présence d'une moyenne harmonique où entrent en jeu la vitesse moyenne de déplacement (V), que l'on peut obtenir en rapportant la distance au temps ($V = d/T_d$), mais aussi le pouvoir d'achat du salaire horaire (w) en termes de kilomètres ($k =$ coût kilométrique). Sur cette base, et comme l'indique la partie centrale du tableau 1, on s'aperçoit que la vitesse généralisée ne peut augmenter indéfiniment. Quand V tend vers l'infini, la vitesse généralisée évolue comme le rapport k/w . Pour accroître la vitesse généralisée, il faut donc ou bien réduire k ou bien accroître w . Symétriquement, même avec une valeur très élevée de V , la vitesse généralisée peut décroître si le coût kilométrique progresse plus vite que le salaire horaire.

Reprenant l'analyse de H. Héran avec le vocabulaire de R. Boudon pour comprendre en quoi I. Illich et J.P. Dupuy ont transformé à tort une situation particulière en une loi universelle.

- Il est vrai que dans certains cas et pour certains déplacements, la vitesse généralisée diminue pour le plus grand nombre. C'est ce qui a causé la fin, probablement définitive, de l'aviation commerciale supersonique. En 2000, un aller-retour Paris-New-York en Concorde (vitesse moyenne 2000 km/h) coûtait environ 12 000 euros pour 12 000 kilomètres, soit 1 euro le kilomètre ce qui est cher mais pas exorbitant. Cependant, en termes de vitesse généralisée, pour un smicard qui gagnait en 2000 environ 6 euros nets de

l'heure, cela revenait à une vitesse d'environ 6km/h, guère plus que la marche à pied. C'est ce qu'I. Illich voulait démontrer.

- Par contre, au même moment, pour ce même smicard, la vitesse généralisée d'un vol subsonique vers New-York (vitesse moyenne 800 km/h) qui valait 600 euros aller-retour (0,05 euro par kilomètre) était un peu supérieure à 100 km/h. Une vitesse très supérieure à la vitesse de la marche à pied ou de la bicyclette. Nous sommes là dans une situation contraire à ce que voulait démontrer I. Illich mais qui explique le succès confirmé du transport aérien et sa démocratisation, même en cette période de crise⁷.

Ainsi, en utilisant une définition rigoureuse de la vitesse généralisée, on découvre que le concept a échappé aux objectifs de ses créateurs. Il existe des situations où même une personne percevant le salaire minimum peut accroître sensiblement la vitesse généralisée de certains de ses déplacements. Et si une utilité forte est attachée à l'activité liée à ce déplacement (emploi, vie sociale, loisirs...), alors la demande de mobilité va croître. La variable clé n'est pas V mais le rapport k/w . Toute diminution de ce rapport, donc toute hausse de w s'accompagnant d'une moindre hausse ou d'une baisse de k va déboucher sur une croissance de la vitesse généralisée (même si V est stable) et donc sur une demande de mobilité. Une demande d'autant plus forte que la mobilité pourra donner accès à des activités nouvelles, répondant bien à la préférence pour la variété. Il n'est donc pas surprenant que la mobilité progresse peu ou prou comme notre revenu car cette mobilité est la condition permissive du développement de « l'économie de la variété » (Gronau R. & Hamermesh D. 2001, Y. Crozet 2009)⁸.

Contrairement à ce qu'avançait I. Illich, le développement de l'automobile, mais aussi celui du TGV et de l'avion ont bel et bien offert au plus grand nombre une progression sensible de la vitesse généralisée de déplacement. Pour le montrer faisons les hypothèses suivantes :

- une vitesse physique (V) moyenne de 5km/h pour la marche à pied, de 14km/h pour le vélo, de 40km/h pour l'automobile, de 200km/h pour le TGV et de 400km/h pour l'avion ;
- un coût kilométrique (k) nul pour la marche à pied, de 0,01 ct d'euro par km pour le vélo, de 22 cts pour la voiture, de 15 cts pour le TGV et de 10 cts pour l'avion
- un salaire horaire net de 10 euros, un peu moins que le salaire horaire moyen.

Il en résulte les valeurs suivantes pour la vitesse généralisée

- Marche à pied : 5km/h
- Vélo 13,8km/h
- Automobile 21,3 km/h
- TGV 50 km/h
- Avion 80 km/h

⁷ En France, le trafic aérien (nombre de passagers dans les aéroports) a progressé de 2,7% en 2012 malgré une croissance économique au ralenti. Les aéroports de Paris n'ont connu qu'une progression de 1%, mais la croissance a été de 12,7% à Marseille, de 11,9% à Nantes, de 8,2% à Toulouse, de 7,7% à Bordeaux et de 7,4% à Nice. Qui a parlé de crise ?

⁸ La progression de la mobilité des marchandises s'inscrit aussi dans la logique de l'économie de variété. Lorsque ce ne sont pas les voyageurs qui se déplacent pour consommer tel ou tel bien ou service, ce sont les marchandises qui se rapprochent des consommateurs grâce à une mobilité qui n'est pas moindre que celle des voyageurs !

Ces chiffres nous rappellent l'intérêt de l'intuition d'I. Illich : la vitesse généralisée progresse moins vite que la vitesse physique. Même si nous avons une vitesse infinie, la vitesse généralisée plafonnerait, dans notre exemple à 100km/h soit la valeur du ratio k/w . Ce dernier est donc crucial pour éclairer le fait que pour une même vitesse, il suffit que w progresse pour que la vitesse généralisée augmente. Ainsi, pour une vitesse moyenne de 40km/h et pour un coût kilométrique constant de 22 cts/km, la vitesse généralisée passe de 21,3 à 32,8 km/h quand le salaire horaire passe de 10 à 40 euros : de quoi entretenir la fringale de mobilité ! C'est encore plus vrai si on fait le même raisonnement pour le TGV et l'avion. Avec pour chacun une vitesse et un coût kilométrique constants, la vitesse généralisée passe de 50 à 114,3 km/h pour le TGV et de 80 à 200 km/h pour l'avion quand le salaire horaire net passe de 10 à 40 euros..

Nous avons donc ici une explication du succès de ces modes de transport, pour les populations les plus aisées d'abord, ce que soulignait I. Illich, mais aussi pour l'ensemble de la population quand le pouvoir d'achat progresse. De ce point de vue, il est compréhensible que la demande sociale soit forte, hier pour les autoroutes, aujourd'hui pour les TGV et le transport aérien. Le problème est que ces demandes se trouvent, pour certaines d'entre elles comme les TGV, confrontées à des coûts croissants pour la collectivité alors même que cette même collectivité doit déjà financer le développement des transports collectifs du fait des rendements décroissants de l'automobile en zone urbaine. En effet, quand la vitesse routière moyenne en zone urbaine est de 25km/h, la vitesse généralisée de l'automobile tombe à 15km/h (pour un coût kilométrique de 25 cts d'euros et un salaire horaire net de 10 euros), soit une vitesse proche de la bicyclette.

Les deux roues pourraient donc, comme on le voit dans les pays d'Europe du Nord, occuper une part de marché beaucoup plus grande qu'aujourd'hui, mais pas pour tous les types de déplacements. Dès que les distances dépassent quelques kilomètres, les deux-roues non motorisés perdent de leur pertinence. Aussi, dans les grandes agglomérations, il est nécessaire de développer de nouvelles voiries ou d'améliorer les anciennes, non pas en centre-ville, mais dans certaines périphéries. Mais il faut aussi développer les transports collectifs dans le centre-ville et à tout le moins de la périphérie vers le centre-ville. Or les transports collectifs, comme les voiries routières urbaines, sont gourmands en subventions publiques. Ainsi, le maintien de la vitesse généralisée pour les utilisateurs des transports collectifs comme pour les utilisateurs de l'automobile supposent un accroissement des dépenses publiques. C'est la face cachée de la demande de vitesse, physique ou généralisée.

b. Les choix de la commission Mobilité 21 au crible de la « vitesse généralisée sociale »

Comme le lecteur l'aura compris, nous nous proposons de calculer une « vitesse généralisée sociale » en prenant en compte non pas le seul coût privé de la mobilité mais son coût social intégrant notamment les subventions publiques et les coûts externes. Ainsi la notion de vitesse généralisée, une fois enrichie, va devenir puissamment discriminante quand il s'agit de choisir entre des projets concurrents.

Revenons à une citation d'I. Illich : « *Passé un certain seuil (de vitesse), la production de l'industrie du transport coûte à la société plus de temps qu'elle lui en épargne* ». La notion de vitesse généralisée permet tout à fait de prendre en compte cette dimension collective et non plus seulement individuelle du coût de ce qu'il appelle l'industrie du transport. Il suffit pour cela de remplacer dans la définition de la vitesse généralisée la valeur k par une valeur K_s qui représente

non plus le coût kilométrique pour un individu mais le coût kilométrique pour la société, On obtient ainsi un indicateur de « vitesse généralisée sociale » (V_{gs}) qui se définit ainsi.

$$V_{gs} = 1/[(1/V) + (Ks/w)]$$

Illustrons l'intérêt de cette notion en reprenant l'exemple de certains projets de LGV. La commission Mobilité 21 a fait remarquer que certains de ces projets risquaient de coûter très cher à la collectivité en subventionnement de l'infrastructure. La valeur k que nous avons choisie précédemment pour le coût kilométrique du TGV (0,15 euro par kilomètre) est celle que ressent l'utilisateur. Mais s'il faut verser par voyageur-kilomètre 0,35 euro de subvention pour les infrastructures et éventuellement l'exploitation, alors le coût kilométrique social devient 0,50 euro par kilomètre et un peu plus avec les coûts externes (bruit, émissions de polluants...). Dans ce cas, la vitesse généralisée pour l'individu qui a un salaire horaire de 10 euros reste de 50 km/h, mais la vitesse généralisée sociale est seulement de 23 km/h en retenant pour la collectivité un salaire horaire moyen de 13 euros par heure (2200 euros par mois). Cette valeur de 23 km/h est à rapprocher de ce que peut coûter pour une même destination un TER ou un autocar.

- Un train classique qui transporte 50 personnes présente un coût kilométrique social par passager de 0,40 euro⁹. Si sa vitesse physique de déplacement est de 80 km/h, alors la vitesse généralisée sociale, pour un salaire horaire de 13 euros, est de 23 km/h, comme le TGV très subventionné. Le TER, bien que subventionné, est donc plus économe pour un rendement identique, et cela malgré un taux de remplissage faible.
- Pour un autocar qui circule à 30 km/h de moyenne, le coût social est proche de 0,10 euro (le coût direct pour l'utilisateur est d'environ 0,07). Pour un salaire horaire moyen de 13 euros, la vitesse généralisée sociale serait de 24 km/h, mais de 36 km/h s'il circule à 50 km/h. On comprend pourquoi se développe l'offre d'autocars sur autoroutes, par exemple pour rallier la Défense depuis l'Ouest parisien.

Voilà qui illustre parfaitement les recommandations de la commission Mobilité 21. Le ralentissement du programme TGV est le moyen implicite de s'interroger sur la vitesse généralisée sociale des options alternatives de services de transport. Pour rejoindre Paris depuis Orléans ou Rouen, les TER ou intercity ont pour la collectivité un meilleur rendement. Pour de nombreuses liaisons, l'autocar se présente comme un des modes qui présente le meilleur rendement pour la collectivité. Ce n'est pas pour rien que le transport par autocar a été entièrement libéralisé en Grande-Bretagne. Comme il ne reçoit aucune subvention, malgré les coûts externes de la route, la vitesse généralisée de l'autocar est très supérieure à celle des trains. C'est donc sur ces bases qu'il faut s'interroger sur les priorités des politiques de mobilité en réalisant un bilan comparatif des vitesses généralisées sociales. Un exemple en est donné ci-dessous.

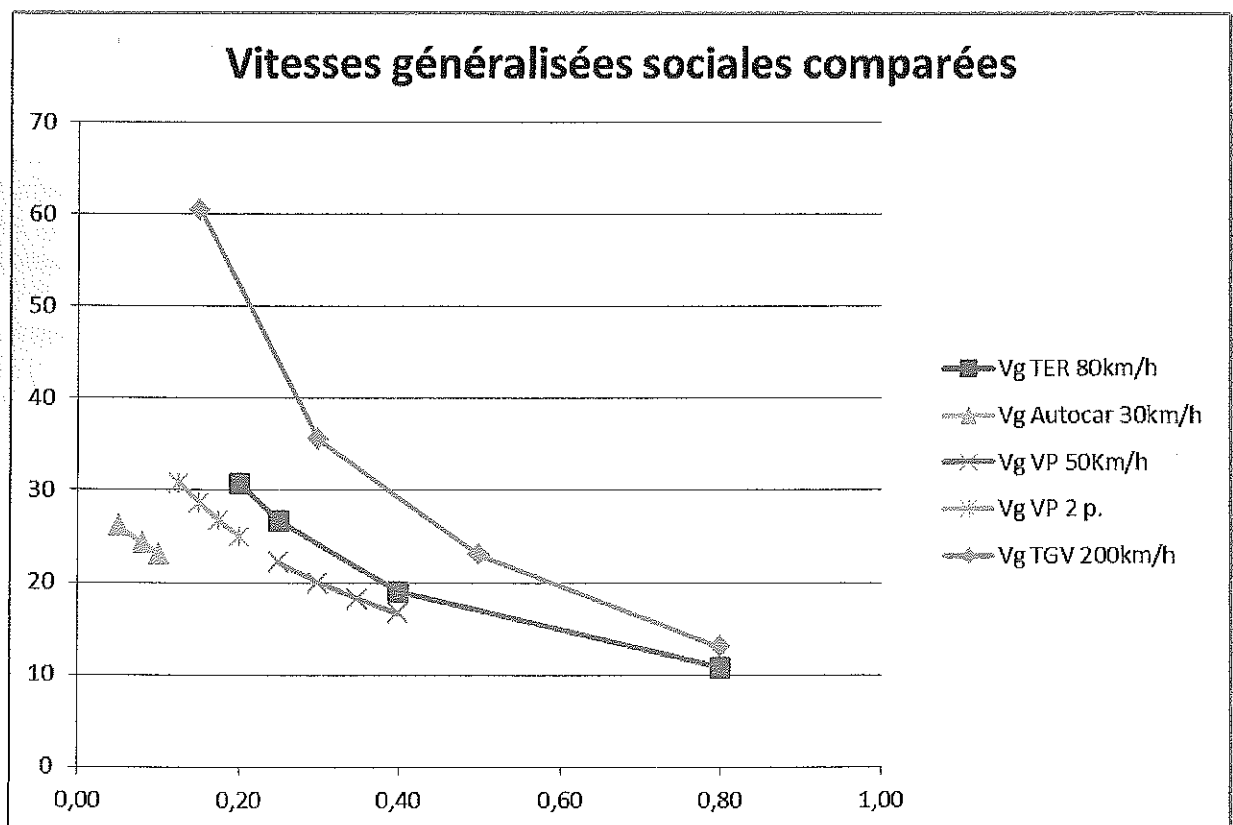
L'exercice que nous conduisons pour clore ce papier l'est à titre indicatif. Nous ne prétendons pas clore le débat avec les exemples donnés mais tout au contraire ouvrir la discussion en laissant la possibilité au lecteur de choisir comme il le souhaite les valeurs données pour le test. Ce que nous avons fait ci-dessous vise seulement à illustrer la fécondité de la notion de vitesse généralisée sociale.

⁹ Seulement 0,20 euro s'il y a 100 personnes à bord et 0,80 euro s'il n'y a que 25 personnes à bord. Pour le TGV nous avons supposé que le taux de remplissage est élevé (85%), si ce n'est pas le cas la vitesse généralisée sociale est encore plus faible, elle peut tomber à 12 km/h si le taux de remplissage est de 40% !

Nous avons pour cela choisi quatre modes de transport, le TGV, le TER, l'autocar et la voiture particulière. Pour chacun nous avons défini une vitesse physique de, respectivement 200, 80, 50 et 30km/h. Puis, pour le même niveau de salaire horaire moyen, nous avons envisagé différents niveaux de coût kilométrique social pour observer comment évolue la vitesse généralisée sociale de chaque mode. La figure 3 compare pour chaque mode les niveaux de vitesse généralisée associés à différents niveaux de coût social par passager-km. On constate sans surprise que le TGV offre la meilleure vitesse généralisée pour un coût kilométrique de 0,15 euro. Mais dès que ce coût augmente du fait des subventions pour l'infrastructure, alors un TGV dont le coût kilométrique social atteint 0,50 euro offre une vitesse généralisée sociale de 23km/h. C'est le même résultat qu'un TER roulant à 80km/h et comptant 50 personnes à bord (soit un cout kilométrique de 0,40 euro).

Notons au passage que l'automobile, lorsqu'on intègre les coûts d'infrastructure et les coûts externes, voit sa vitesse généralisée sociale diminuer à 20km/h, voire atteindre 16km/h quand le coût kilométrique atteint 0,4 euro. Par contre, l'autocar tire son épingle du jeu. Même avec une hypothèse de vitesse faible (30 km/h) il fait généralement mieux que la voiture individuelle si bien sûr le taux de remplissage est suffisant. Notons que pour la voiture particulière, si le taux d'occupation monte à deux personnes, alors la vitesse généralisée sociale dépasse les 25km/h, plus que les TER et TGV subventionnés. Encore une fois cela éclaire le contenu du rapport de la commission Mobilité 21 dont certains ont souligné qu'il redonnait à la route sa légitimité, fortement remise en cause lors du Grenelle de l'environnement.

Figure 3 : Vitesses généralisées sociales comparées



C'est le premier enseignement majeur de la notion de vitesse généralisée sociale. Elle permet de comprendre pourquoi l'automobile, avec les systèmes de covoiturage, « fait de la résistance ». En outre, et contrairement aux idées reçues, depuis de nombreuses années, la vitesse

généralisée ressentie de l'automobile n'a cessé de progresser du fait d'une hausse des salaires beaucoup plus rapide que la hausse du coût de l'automobile et même que les prix du carburant. Rappelons qu'avant le choc pétrolier de 1973, un smicard achetait 3 litres de carburant avec une heure de travail. Il en achète aujourd'hui 6 litres (Crozet 2012), alors même que la consommation unitaire des véhicules a baissé.

Cela signifie que si l'objectif des politiques publiques est de réduire le trafic automobile ou plus précisément les émissions de gaz à effet de serre liées à ce trafic, il sera nécessaire d'envisager une hausse de la fiscalité sur les carburants plus éventuellement une tarification de la voirie. Ces deux éléments constitueraient un moyen, **si c'est bien ce que l'on souhaite**, de réduire la vitesse généralisée de l'automobile pour favoriser les autres modes. Mais ces derniers, à l'exception des modes doux, coûtent cher en subventions. La même vitesse généralisée sociale peut être atteinte avec une part de coût privé croissante dans le coût social. N'oublions pas que lorsque le revenu augmente il en va de même pour la vitesse généralisée. Il n'y a donc pas de raison par exemple de généraliser pour tous le TER à un euro.

Conclusion

Le principal enseignement de la commission mobilité 21, et de la notion de vitesse généralisée sociale qui le fonde implicitement, est que les TGV, TER et autres autocars doivent être développés, mais au sein de leur zone de pertinence. La vitesse généralisée sociale permet assez bien de la définir. L'investissement public dans les infrastructures doit donc être jugé à l'aune du coût des services qui en découlent. C'est pourquoi, pour le réseau routier comme pour le réseau ferroviaire, l'investissement doit d'abord se tourner vers la maintenance et le renouvellement du réseau existant quand les trafics y sont suffisants. Les multiples projets qui surgissent à différentes échelles (urbaines, régionales, nationales...) impliquent parfois des investissements immenses alors même que les coûts de fonctionnement sont le plus souvent très loin d'être couverts par les recettes commerciales. Si ces dernières ne peuvent être augmentées, le jeu en vaut-il la chandelle ? Si des services nouveaux sont boudés par les usagers, l'intérêt général mérite que l'on se pose des questions sur leur pertinence.



Bibliographie

- Boudon R. 1977, *Effets pervers et ordre social*, Paris, PUF, (en poche : Quadrige, 1993)
- Boudon R. 1990, *L'art de se persuader, des idées douteuses, fragiles ou fausses*, Paris, Fayard, (en poche : Seuil/Points)
- Crozet Y. 2004 Calcul économique et démocratie : des certitudes technocratiques au tâtonnement politique, *Cahiers d'Economie Politique*, n°47, "Calcul économique et démocratie", pp. 155-172
- Crozet Y. 2009, *The prospect for inter-urban travel demand*, 18th Symposium of International Transport Forum, OECD, Madrid 16-18/11/2009, 28 pages, www.internationaltransportforum.org
- Crozet Y. 2012, Financement de la mobilité, vous n'avez encore rien vu ! Infrastructures et mobilité, Octobre
- Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (2011), Schéma national des infrastructures de transport (SNIT), 220p, www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/projet_de_SNIT_181011.pdf
- Duron Ph, 2013, Mobilité 21, pour un schéma national de mobilité durable, rapport au ministre chargé des transports, de la mer et de la pêche, 88p., www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CM21
- Gronau R. & Hamermesh D. 2001, *The Demand for Variety Transportation: a Household Production Perspective*, National Bureau of Economic Research, working paper n°8509,
- Héran F. 2009, *A propos de la vitesse généralisée des transports, un concept d'Ivan Illich revisité*, Revue d'économie régionale et urbaine, A. Colin, 2009-3, Juillet, pp.449-470
- Hirschmann A., 1991, Deux siècles de rhétorique réactionnaire, Fayard
- Illich I., 1973, Energie et équité, Le Seuil, 60 pp.
- Lesourne J. 1972, Le calcul économique, Dunod
- Ricoeur, 1999, Lectures, 1, Autour du politique, Le Seuil, Essai, collection Points
- Quinet E. 2013, Evaluation socio-économique des investissements publics, Commissariat général à la stratégie et à la prospective, rapport du groupe de travail, septembre, 352 p.