



Mobilité et urgence climatique

15/01/2019

Présentation

autosBus

L'association autosBus regroupe des citoyens de Bourg-en-Bresse et de sa périphérie en vue de promouvoir l'écomobilité dans les déplacements ville-campagne. Nous comprenons l'écomobilité comme l'ensemble des alternatives à la voiture en solo. Depuis 2013, nos activités incluent une veille, de la recherche, des tests, des animations et des échanges avec les acteurs locaux.

Cette note

Cette note est une contribution à un groupe de travail 'Urgence climatique' constitué a sein du Conseil de développement de la Communauté d'agglomération du bassin de Bourg-en-Bresse (CA3B). Le détail des sources, hypothèses et calculs sont accessible [ici](#)¹. Cette version est provisoire. Les critiques sont bienvenues.

Les enjeux

Il s'agit d'abord d'estimer quelles sont les émissions de CO2 générées par les habitants de notre territoire pour leur mobilité quotidienne et quelles catégories de déplacements ont les émissions les plus importantes.

La population du territoire et ses déplacements quotidiens

La population du bassin de Bourg² s'élève à 135 000 habitants dont 71 000 résident dans un rayon de 10 km du centre-ville et 64 000 dans la couronne périurbaine des 10-30 km. Nous nous intéressons aux déplacements réguliers³ des habitants du territoire. Nous estimons⁴ que le nombre de ces déplacements atteint environ 400 000 par jour, répartis comme le montre le Tableau 1.

¹ Fichier .xlsx sur Dropbox

² Territoire de CA3B

³ Déplacements du lundi au samedi à une distance de moins de 80 km du domicile

⁴ Les estimations relatives aux déplacements sont en partie dérivées de notre [étude](#) de 2015 sur l'écomobilité en périphérie de Bourg, elle-même fondée sur une enquête conduite en 2004 sur les déplacements dans le bassin de Bourg. Une nouvelle enquête a été conduite en 2016/2017 mais ses résultats ne sont pas publiquement accessibles à ce jour.

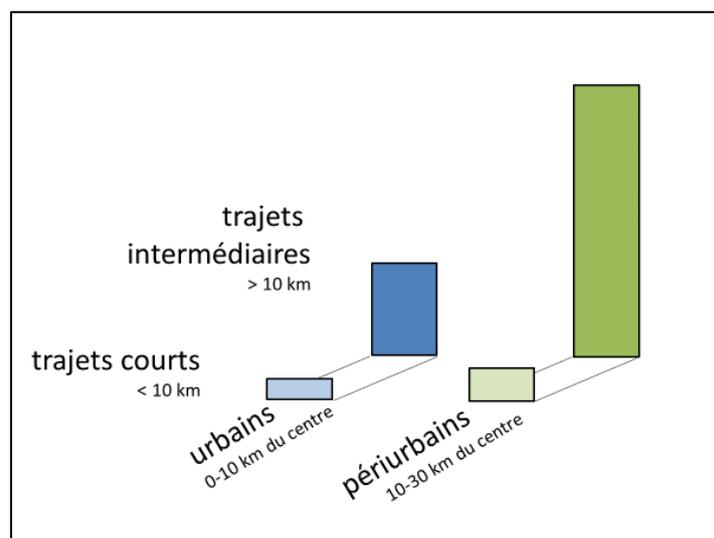
Tableau 1 – Déplacements réguliers par jour

	Habitants résident		Ensemble de la population
	entre 0 et 10 km du centre-ville	entre 10 et 30 km du centre-ville	
déplacements courts (4 km)	160 000	60 000	220 000
déplacements intermédiaires (16 km)	40 000	140 000	280 000
Total	200 000	200 000	400 000

Nombre de déplacements de moins de 80 km par personne et par jour

Nous estimons que les personnes résidant à moins de 10 km du centre utilisent une voiture pour les 2/3 de leurs déplacements courts et les 3/4 de leurs déplacements intermédiaires. Quant aux périurbains, ils sont aujourd’hui presque totalement dépendants de leur voiture qui assure 97% de leurs déplacements. En estimant à 1,2 le taux moyen de remplissage des véhicules, nous aboutissons à une circulation quotidienne de 3 300 000 km répartis comme indiqué dans la Figure 1.

Figure 1 – kilomètres quotidiens en voiture



Les émissions de CO2

La voiture française moyenne est un véhicule diesel âgé de 8 ans⁵ et consommant 6 litres aux 100 km⁶. Pour un litre de gazole consommé, l’émission de CO2 est des 2,6 kilos. Les émissions liées aux déplacements quotidiens des habitants de notre territoire sont donc de l’ordre de 160 000 tonnes par an. Ces émissions sont générées principalement par les déplacements intermédiaires des périurbains (essentiellement les déplacements ville-campagne). Les déplacements intermédiaires des urbains viennent en seconde position puis les déplacements courts de tout le territoire (voir Tableau 2).

⁵ [Après-vente auto](#), 2016, [SOFRES](#), 2014

⁶ [CCFA](#), 2018

Tableau 2 – Émissions de CO2

déplacements intermédiaires des ‘périurbains’ (couronne des 10-30 km)	104 000
déplacements intermédiaires des ‘urbains’ (rayon de 10 km)	35 000
déplacements courts (tout le territoire)	21 000
Total	160 000

En tonnes par an

D’après l’ADEME⁷, les émissions des voitures neuves auraient baissé de 3% par an depuis dix ans mais la découverte des trucages des constructeurs nous porte à douter de ces chiffres. Pire encore, les mêmes sources indiquent que les émissions des voitures neuves sont reparties à la hausse en 2018 sous l’effet du succès des SUV. Espérons malgré tout que l’on pourra compter sur des voitures plus vertueuses à l’avenir, notamment grâce au passage progressif du moteur thermique au moteur électrique et à condition que l’électricité utilisée soit produite de façon soutenable. Nous pensons toutefois que la responsabilité de tels changements incombe aux autorités européennes et nationales. Les autorités de notre territoire pourraient éventuellement accompagner ces changements en facilitant l’installation de bornes de recharge, mais il s’agirait alors d’un coup de pouce à l’électrification des déplacements longs (plus de 80 km) alors que cette note s’intéresse uniquement aux déplacements courts et intermédiaires.

En ce qui concerne notre territoire, la responsabilité est clairement de réduire d’urgence le nombre de kilomètres parcourus en voiture.

Le potentiel de réduction des émissions

On examine ici plusieurs manières de diminuer le nombre de kilomètres en voiture et leur potentiel de réduction des émissions de CO2 à court terme.

Le télétravail

Le télétravail est idéal pour réduire les déplacements longs des périurbains. En France, environ 4% des salariés pratiquent régulièrement le télétravail à raison de deux jours par semaine en moyenne⁸. Nous supposons que la même proportion s’applique à la périphérie de Bourg-en-Bresse.

Le pays le plus en pointe en la matière semble être le Danemark avec 10% des salariés pratiquant le télétravail régulièrement⁹. Il y aurait donc un potentiel d’augmentation du télétravail de 6% et autant de kilomètres économisés dans les déplacements ville-campagne dans la couronne périurbaine. Cependant, le télétravail ne se pratique en moyenne que deux jours par semaine et n’économise que les déplacements pour motif de travail, ce qui limite son potentiel.

Les acteurs de notre territoire pourraient se liguer en faveur du télétravail et obtenir des résultats rapides. Faisons l’hypothèse qu’un effort concerté nous fasse faire à court terme la moitié du chemin qui nous sépare du Danemark. Nous estimons alors que l’économie potentielle serait de 700 tonnes de CO2 par an.

⁷ [ADEME](#), 2018

⁸ [ITG](#), 2018

⁹ [Danmarks Statistik](#), 2007

Les activités en ligne

De plus en plus d'activités commencent à se faire à distance sans se déplacer : courses et formalités en ligne, télé-enseignement, télé-médecine, etc. Il y a là un potentiel important d'économies de déplacement pour les habitants de notre territoire. Cependant l'économie risque d'être perdue si ces télé-activités ont des effets pervers. Par exemple, la livraison des commandes faites par Internet génère une noria de camionnettes qui sillonnent quotidiennement les rues de nos villages. À qui incombe-t-il de mettre de l'ordre dans cette gabegie ? Les autorités de notre territoire ont-elles la possibilité de faire changer des pratiques qui dépendent en partie des multinationales ? Faute d'y voir clair sur ce sujet, nous ne faisons pas d'estimation du potentiel d'économie lié aux activités en ligne.

Les transports collectifs

En ce qui concerne Bourg et les communes voisines, il existe un réseau de transports urbains dont l'organisation vient d'être reconduite pour quatre ans sans changement majeur. À moins d'une renégociation rapide de la délégation de service publique, il ne faut donc pas s'attendre à des changements notables dans les transports urbains ni, par conséquent, dans un transfert notable des petits déplacements urbains de la voiture vers les bus.

En ce qui concerne la périphérie, la Communauté d'agglomération vient d'annoncer la mise en place d'un transport à la demande desservant toutes les communes avec trois à cinq allers-retours par jour selon les secteurs, une réservation jusqu'à deux heures à l'avance et une baisse significative du prix. Nous pensons que cela va améliorer le niveau de service actuel par un facteur de deux à quatre selon les secteurs.

Cependant les transports collectifs jouent pour le moment un rôle très marginal dans les déplacements périurbains. La seule source dont nous disposons est une étude¹⁰ de 2013 dans laquelle nous lisons que les cars assurent moins de 1% des déplacements non scolaires. En fait les cars sont utilisés presque exclusivement par des personnes captives. Jusqu'à quel point vont-ils devenir une alternative crédible à la voiture, convaincre des automobilistes de lâcher leur volant et réduire ainsi les émissions de CO2 ?

L'étude qui vient d'être citée prévoyait à la fois une amélioration au moins aussi substantielle du niveau de service ayant pour effet de doubler la part des transports collectifs qui passerait alors de 1 à 2% des déplacements périurbains non scolaires. Si l'on retient cette hypothèse de doublement, on peut estimer que l'économie potentielle serait de 900 tonnes de CO2 par an. Cependant, cette économie résulterait de l'amélioration du niveau de service qui vient d'être décidée. Sauf à renégocier rapidement la délégation de service public, il n'y aurait pas de potentiel supplémentaire à attendre du côté des transports collectifs.

Les deux-roues

Grâce à l'arrivée du vélo à assistance électrique et à l'arrivée prochaine de la trottinette électrique, les deux-roues deviennent quasiment accessibles à tous. Des pistes cyclables ont été créées et leur réseau peut être amélioré. Des zones de vitesse limitée à 30 à l'heure peuvent être créées afin de partager la rue en toute sécurité entre tous les modes de déplacement. Du coup, les deux-roues peuvent devenir une alternative crédible à la voiture pour toutes les distances inférieures à 10 kilomètres.

En France, environ 2% des déplacements courts se font à vélo¹¹. Nous supposons que la même proportion s'applique aux déplacements courts de tout notre territoire (ville et villages). Il faut regarder à nouveau vers le Danemark pour trouver les pratiques les plus en pointe en matière de deux-roues avec 50% de part des déplacements à Copenhague. Restons plus modestes en supposant qu'avec un vigoureux effort de tous, la part des deux-roues dans les déplacements courts pourrait égaler celle

¹⁰ Étude sur « l'amélioration des dessertes en transports collectifs du bassin de Bourg-en-Bresse » réalisée par la société TTK.

¹¹ FUB, 2018

de l'agglomération de Strasbourg, qui est championne de France avec 6% des déplacements en deux-roues. Dans ce scénario, l'économie potentielle serait de 1300 tonnes de CO2 par an.

Le covoiturage domicile-travail

Le covoiturage domicile-travail est une très bonne solution pour réduire les déplacements quotidiens entre ville et campagne. Aujourd'hui, les enquêtes montrent que moins d'un français sur dix covoiture au quotidien¹². On sait que les équipiers se rencontrent principalement sur le lieu de travail, qu'ils utilisent leurs voitures en alternance une semaine sur deux et qu'ils ne covoiturent pas tous les jours ouvrables.

Dans une étude récente¹³, l'ADEME cite deux territoires proches du notre où la part du covoiturage domicile-travail a grossi rapidement : la Plaine de l'Ain et le Haut Jura. Dans le Haut Jura, il y a environ 30 000 frontaliers qui travaillent en Suisse dans le Canton de Neuchâtel. Dans ce canton, une centaine d'entreprises employant des frontaliers se sont engagées pour le covoiturage. Parmi ces entreprises, les plus dynamiques ont nommé des correspondants mobilité qui ont accompagné personnellement les salariés pour chercher des équipiers et changer leurs comportements. La pratique a été multipliée par cinq en cinq ans.

Avec un effort concerté des employeurs, salariés et collectivités, nous supposons que le covoiturage domicile travail pourrait au moins doubler pour les périurbains. À noter cependant que les équipages voyagent ensemble environ trois jours par semaine. Dans ces conditions, on peut estimer que l'économie potentielle de CO2 serait d'au moins 2100 tonnes par an.

Le covoiturage instantané

Tel qu'il est pratiqué aujourd'hui, le covoiturage quotidien avec des équipages réguliers atteindra vite ses limites parce que nos maisons et nos activités sont éparpillées, parce qu'il y a peu de gros employeurs et parce que nos horaires sont variables et souvent imprévisibles.

Nous assistons en ce moment à un foisonnement d'innovations visant à faire reculer cette limite. Beaucoup testent des technologies numériques qui permettent au conducteur et au passager de se retrouver sur un point de covoiturage en temps réel et sans rendez-vous. Il existe aussi des innovations plus rustiques sous forme de lignes d'autostop organisé. Avec ces formules, le passager peut partir avec un conducteur le matin et revenir le soir avec un autre, changer de conducteurs d'un jour à l'autre et trouver une voiture facilement en cas de changement d'horaire imprévu. Ce covoiturage instantané donne une très grande liberté au conducteur comme au passager tout en assurant la confiance et le partage des frais. S'il fonctionne bien, il va élargir considérablement le nombre des équipages possibles, ce qui va faire naître une alternative crédible à la voiture pour tous la plupart des trajets ville-campagne. Un énorme avantage de cette formule est qu'elle permettrait à un ménage périurbain d'avoir une seule voiture au lieu de deux. Une personne de la famille conduira la voiture et prendra des passagers en chemin tandis que l'autre deviendra passager des voitures circulant sur la route.

Il faut cependant reconnaître qu'il s'agit d'innovations en cours et aucune n'a réellement fait ses preuves pour un territoire comme le nôtre. Peut-on dans ces conditions estimer un impact à court terme sur le climat ? Considérons juste les automobilistes qui lâchent leur volant pour devenir passagers du covoiturage instantané. Chaque point gagné dans cette proportion (chaque 1%) fera économiser 1400 tonnes de CO2 par an.

14

¹² [ADEME, 2015](#)

¹³ [ADEME, 2016](#)

¹⁴ *

Que faire en priorité ?

Le Tableau 3 classe les options permettant de réduire les émissions de CO2 selon leur potentiel d'économie.

Tableau 3 - Options pour réduire les kilomètres en voiture

Options	Potentiel d'économie de CO2 (T/an)	Principaux responsables
Covoiturage domicile-travail	2100	Entreprises, salariés
Covoiturage instantané	?	Opérateurs de mobilité, collectivités
Deux-roues	1300	Collectivités
Télétravail	700	Entreprises, salariés

La première priorité devrait être d'encourager le covoiturage quotidien sur les lieux de travail. C'est une responsabilité des employeurs et de leurs groupements et également des salariés. Les collectivités et les associations pourraient éventuellement jouer un rôle de mobilisation.

Développer le covoiturage instantané pourrait être une seconde priorité car le potentiel d'économie de CO2 pourrait être énorme. Des actions ont été prévues par le nouvel opérateur des transports publics de l'agglomération sous la responsabilité de la collectivité. Cependant on est ici en terrain inconnu et il est impossible de garantir des résultats à court terme, or c'est pourtant ce qu'on attend dans une logique d'urgence climatique. Cependant la formule a un énorme potentiel de résultat si elle marche. Tous doivent donc se retrousser les manches pour faire beaucoup d'essais, beaucoup d'erreurs et apprendre aussi vite que possible.

Accélérer la promotion et la sécurisation de l'usage des deux roues est également une priorité incontestable, que ce soit en ville ou à la campagne. Les responsabilités incombent principalement aux collectivités.

La promotion du télétravail est probablement moins prioritaire. Cependant la responsabilité en incombe aux employeurs, leurs groupements et les salariés. Le télétravail pourraient donc faire l'objet d'une mobilisation commune avec le covoiturage domicile-travail.