

ANALYSE QUALITATIVE DES DÉPLACEMENTS

Diagnostic & enjeux



Les éléments présentés dans ce document font référence au périmètre du SCoT de l'agglomération bisontine au 1^{er} janvier 2017 (loi Notre), pour un territoire couvrant deux intercommunalités sur 833 km² :

- CA du Grand Besançon : 70 communes
- CC du Val Marnaysien : 45 communes



MÉMO

Pourquoi une approche qualitative des déplacements ?

Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) fixait déjà les objectifs de transport et de déplacements.

Depuis la loi Alur (pour l'accès au logement et à un urbanisme rénové), il est tenu d'intégrer une approche qualitative prenant en compte les temps de déplacements (article L.141.4 du code de l'urbanisme).

Les déplacements quotidiens

Les déplacements quotidiens : un enjeu majeur pour le SCoT

Les problématiques liées aux déplacements quotidiens sont éminemment transversales et renvoient à plusieurs enjeux qui doivent être intégrés dans la planification territoriale à long terme :

- En matière d'urbanisme et d'aménagement au travers des zonages, des principes de densification autour des équipements de transport, de l'anticipation des liens et cheminements pour connecter ces équipements aux zones d'urbanisation future...
- En matière socio-économique par le développement de nouvelles zones d'activités et de commerce et plus généralement de la politique de localisation de l'emploi...
- En matière environnementale au travers des impacts sur la pollution de l'air, la consommation d'énergie et les nuisances engendrées (congestion, bruit, chaleur...)...

Une approche globale et plus seulement quantitative

La mobilité fait partie de notre quotidien et devient, jour après jour, un état d'esprit plus qu'une simple question de transport. Pour renouveler l'action publique en matière de mobilité, en plus du recensement classique des différentes offres de transport, il est aujourd'hui nécessaire de bien évaluer les besoins des usagers et des citoyens plus globalement.

Ces aspects qualitatifs, notamment sur les temps de déplacement, plus que la fréquentation actuelle permettront de mieux cibler les motifs de déplacement et les stratégies individuelles.

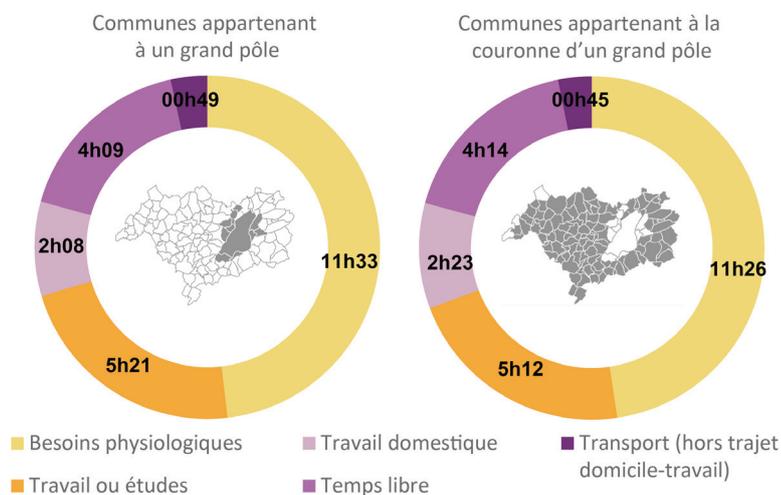
L'enquête ménages déplacements (EMD) en cours de réalisation à l'échelle du SCoT de l'agglomération bisontine viendra alimenter cette analyse. Celle-ci permettra de mesurer les évolutions de la décennie passée et l'arrivée notamment du tramway, du véloportage, de l'autopartage et de nouvelles habitudes de mobilité.

La mobilité au quotidien

Combien de temps passons-nous à nous déplacer ?

Au cours d'une journée moyenne de semaine, la mobilité est présente sous deux composantes principales : les trajets "domicile-travail" ou "domicile-études" et les trajets liés aux loisirs, à la consommation, aux relations sociales etc...

Les trajets domicile-travail / études représentent près de 40 min au cours d'une journée moyenne au sein d'un grand pôle ou d'une couronne d'un grand pôle. À cela s'ajoutent de 45 à 49 min de trajets liés à d'autres activités. En 30 ans, ces deux temps de mobilité ont augmenté respectivement de 28% et 15% en France métropolitaine. Ceci traduit, d'une part, le phénomène d'étalement urbain avec un allongement des distances entre le lieu d'habitat et le lieu d'emploi et, d'autre part, l'augmentation constante de la mobilité et des trafics routiers sur les axes pénétrants de la ville centre.



Décryptage de la journée moyenne d'une personne en étude ou en emploi selon le zonage en aire urbaine (grand pôle ou couronne d'un grand pôle), en France métropolitaine et dans 3 DOM -

Source : Insee, enquête emploi du temps 2009-2010.

Tous automobilistes ?

Besançon	50 %
Grand Besançon	63 %
Val Marnaysien	86 %
Périmètre SCoT	64 %

La part des ménages disposant d'une place de stationnement à domicile -
Source : Insee RP 2014

	Ville de Besançon		Grand Besançon		Val Marnaysien		SCoT	
	2009	2014	2009	2014	2009	2014	2009	2014
Nb de ménages	60 576	61 082	88 732	91 495	5 277	5 641	94 010	97 136
Part sans voiture	29,2 %	28,3 %	21,8 %	20,7 %	6,4 %	5,6 %	20,9 %	19,8 %
Part 1 voiture	53,4 %	53,9 %	49,2 %	49,4 %	39,2 %	37,8 %	48,6 %	48,7 %
Part 2 voitures et +	17,4 %	17,9 %	29,0 %	29,9 %	54,3 %	56,6 %	30,4 %	31,4 %

Le niveau d'équipement des ménages du SCoT en véhicule particulier - Source : INSEE RP 2014

Un ménage sur trois installé au sein du périmètre du SCoT possède deux voitures ou plus. Cela traduit l'environnement majoritairement rural du territoire et la forte dépendance à l'automobile qui en résulte. De fortes disparités existent pour autant entre la ville centre, principal pôle d'emplois et attracteur, et les communes périphériques. Ainsi, 50% des ménages bisontins possèdent une place de stationnement à leur domicile contre 86% au sein du Val Marnaysien. Près d'un ménage bisontin sur trois ne possède pas de véhicule.

Au total, ce sont près de 20% des ménages qui ne possèdent pas de véhicule au sein du périmètre du SCoT ce qui assoit le rôle essentiel de la politique de transport public et des solutions de mobilité alternatives (TER, cars périurbains, vélo, covoiturage, autopartage...). Entre 2009 et 2014, le taux de motorisation a augmenté et ce même sur le territoire bisontin (environ 1 point d'évolution). En effet, les ménages sans voiture diminuent au profit de la part des ménages possédant 2 voitures et plus.

MEMO

L'enquête "emploi du temps des ménages"

Les enquêtes Emploi Du Temps des ménages (EDT) décrivent de façon précise l'usage que les individus font de leur temps, renseignant non seulement sur les activités effectuées (transport, travail, loisirs...), mais aussi leur durée, le moment et le contexte de leur déroulement. Cette enquête, collectée entre septembre 2009 et septembre 2010, est la cinquième d'une série réalisée depuis les années 1970 par l'Insee à un rythme à peu près décennal. Celle-ci a été réalisée à l'échelle de la France métropolitaine, la Réunion, la Martinique et la Guadeloupe.

Les déplacements au sein du SCoT

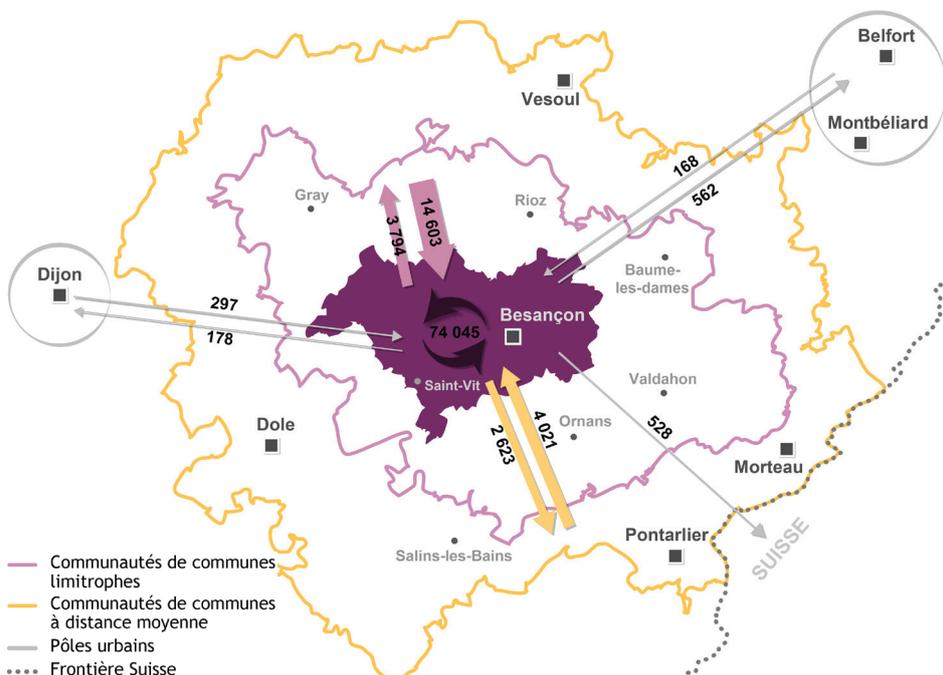
Des flux domicile-travail et domicile-études structurants

Les flux domicile-travail à l'échelle du bassin de vie et au-delà

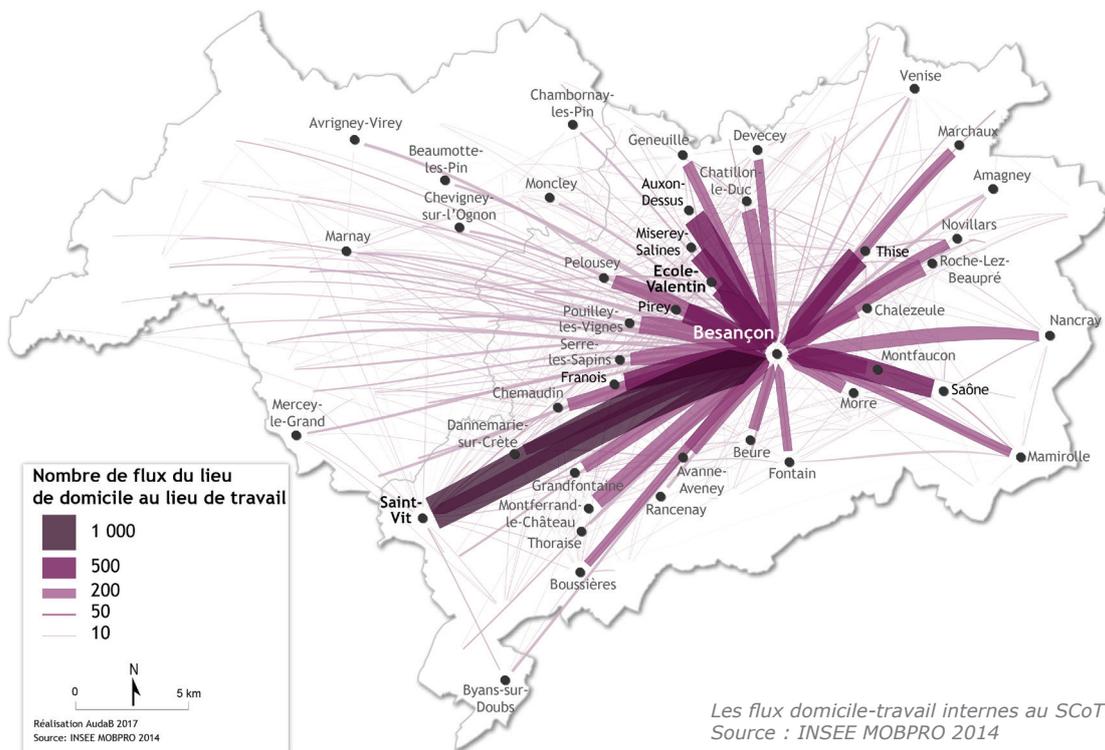
Les flux constatés (pour se rendre aux lieux d'emploi) sont principalement internes au SCoT (74 000 navettes quotidiennes).

Le périmètre du SCoT, et plus particulièrement la ville centre de Besançon, est le pôle attracteur majeur des EPCI limitrophes.

Les flux sortants, représentant 22 008 navettes quotidiennes, sont majoritairement à destination des autres pôles urbains proches (Belfort-Montbéliard, Dole, Vesoul, Pontarlier et Dijon) et de la Suisse (près de 530 navettes quotidiennes).

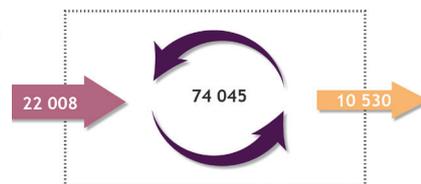


Les flux domicile-travail entre le SCoT et l'extérieur - Source : Insee MOBPRO2014



Les flux domicile-travail internes au SCoT - Source : INSEE MOBPRO 2014

Mobilité professionnelle



Les pôles d'emplois :

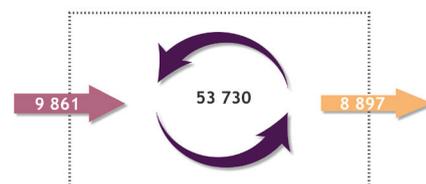
Besançon	70 639 emplois
	53 838 actifs
Saint-Vit	2 281 emplois
	1 217 actifs
Ecole-Valentin	2 235 emplois
	2 294 actifs

Les flux domicile-études

Les étudiants résidant au sein du SCoT se dirigent principalement vers la commune de Besançon et non vers des villes extérieures au territoire :

- 75% des flux internes et 90% des flux entrants au sein du SCoT sont à destination de la commune de Besançon;
- 60% des flux internes concernent uniquement la commune de Besançon;
- peu de flux sortants du territoire sont observés : 8% vers Dole, 7% vers Gray et 6% vers Dijon.

Mobilité scolaire



Comment se déplace-t-on dans le SCoT ?

Combien de temps passons-nous à nous déplacer ?

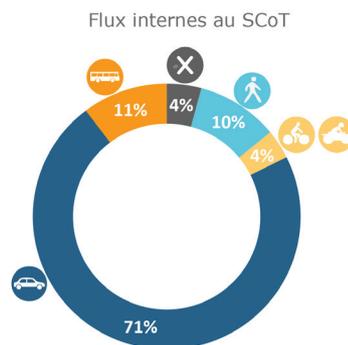
Le SCoT, à l'image de nombreux territoires peu denses, montre une forte utilisation de la voiture particulière pour les déplacements domicile-travail avec 71% de "part de marché". Dans les communes périphériques, l'utilisation de la voiture est fortement dominante, représentant près de 9 déplacements sur 10.

La faible utilisation des transports en commun (4%) ne reflète pas la présence de nombreuses haltes périurbaines au sein du Grand Besançon.

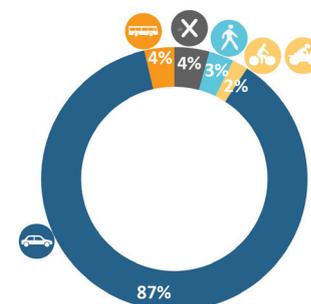
Sans surprise, Besançon montre une diversité de modes de déplacements plus grande avec notamment une part de la marche à pied élevée (1 déplacement sur 5) et une bonne utilisation des transports collectifs

(18%). Les bisontins profitent en effet d'un réseau très maillé et performant pour une ville de 100 000 habitants. Les deux roues ne représentent que 6% des pratiques mais l'utilisation du vélo est en plein essor depuis 2007 notamment grâce à l'ouverture du service de vélopartage VéloCité et à l'augmentation des aménagements cyclables (+11% de vélo par année entre 2007 et 2014, source : Ville de Besançon).

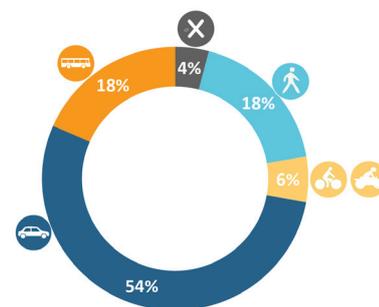
En globalité, les modes de déplacement alternatifs à la voiture représentent 46% de part de marché sur la ville centre mais seulement 13% au sein des communes périphériques. L'effort de report modal devra donc être mis sur ces zones peu denses.



Flux internes au SCoT sans Besançon



Flux internes à Besançon



Les parts modales des flux domicile-travail - source : INSEE MOBPRO 2014

Les parts modales selon la distance de déplacement

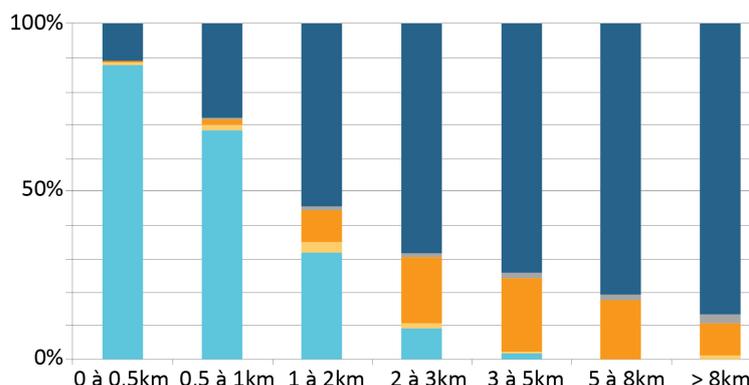
Deux échelles de déplacement peuvent être décrites ici pour le périmètre du Grand Besançon uniquement (données en cours de constitution à l'échelle du SCoT).

Les déplacements de plus de 5 km

Pour ces déplacements "longues distances" la voiture et les transports en commun urbains ou périurbains sont les seuls modes utilisés sur le périmètre du SCoT. Le train voit sa part de marché augmenter fortement au delà de 20-25 km (non représenté ici).

Les déplacements de proximité

Une diversité plus grande de comportements de mobilité est observée pour les déplacements de courte distance au sein du territoire. La marche à pied est majoritaire pour les déplacements de moins d'1 km et diminue pour atteindre 10% des déplacements de 2 à 3 km. La voiture, quant à elle, est déjà utilisée pour la moitié des déplacements de 1 à 2 km (environ 15 à 30 min de marche) et pour près de 30% des trajets de moins d'1 km. L'urbanisme des proximités, permettant un meilleur partage des espaces publics et de l'insertion des modes doux est un véritable enjeu pour réduire cette part.



Les parts modales selon la distance de déplacement - Source : enquête déplacements urbains 2004-2005, Grand Besançon - INSEE - CERTU

- Voiture
- Marche à pied
- Transports collectifs
- 2 roues
- Autres
- Pas de transport

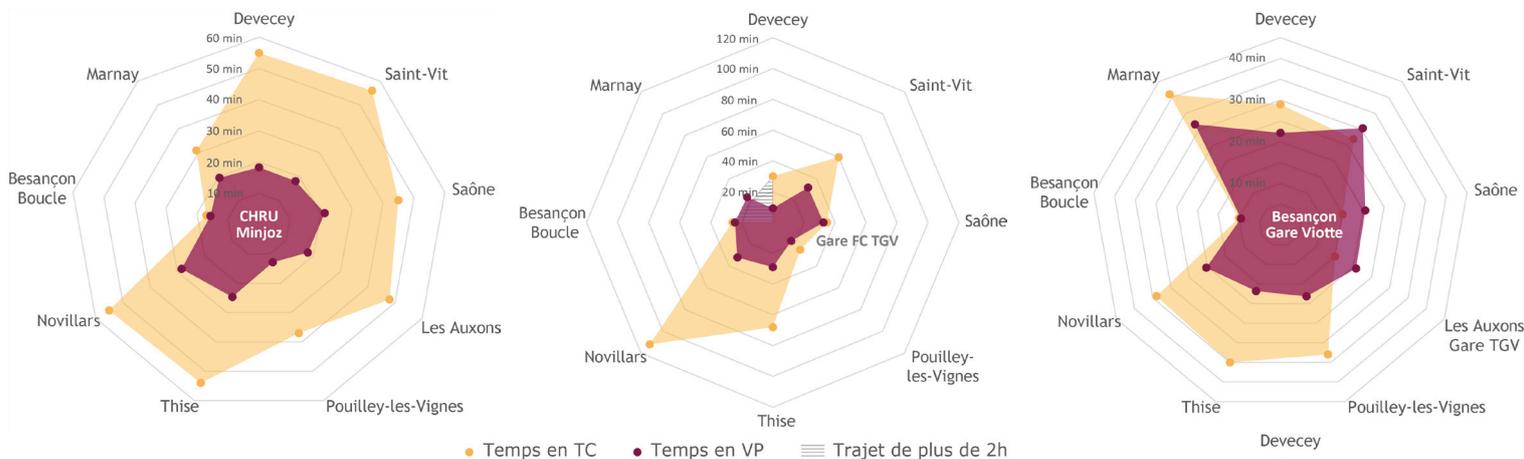
MÉMO

L'enquête "ménages-déplacements urbain"

La dernière enquête ménages-déplacement a été réalisée en 2005 par le Grand Besançon. Ces données sont donc anciennes et doivent être interprétées en conséquence. Dotée d'une validité de 10 ans, elle a été reconduite en 2017 et sera achevée courant 2018.

Les temps d'accès aux principaux pôles générateurs de déplacements du SCoT

L'accessibilité aux pôles générateurs de déplacement selon le mode de transport



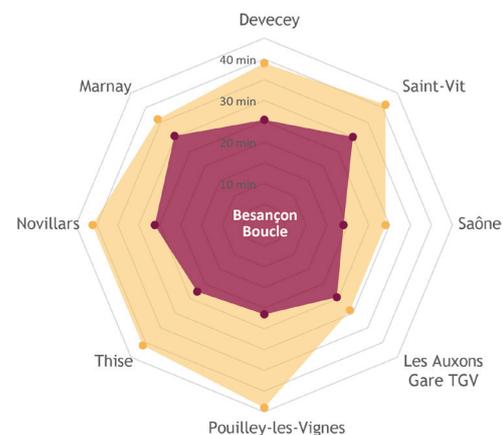
La voiture offre les meilleurs temps de trajet à destination des grands pôles attracteurs du SCoT (centre-ville, CHRU Minjoz, Gare TGV, Gare Viotte) et ce depuis la plupart des origines. Le différentiel avec le temps en transport en commun peut atteindre plus de 200% pour certains trajets Est-Ouest.

La gare Viotte, qui accueillera le futur pôle administratif et tertiaire en 2019, montre des temps d'accès très compétitifs en transport en commun à l'origine des communes équipées de halte ferroviaire, dont deux communes relais du SCoT (Saône et Saint-Vit). Ceci est renforcé par une accessibilité

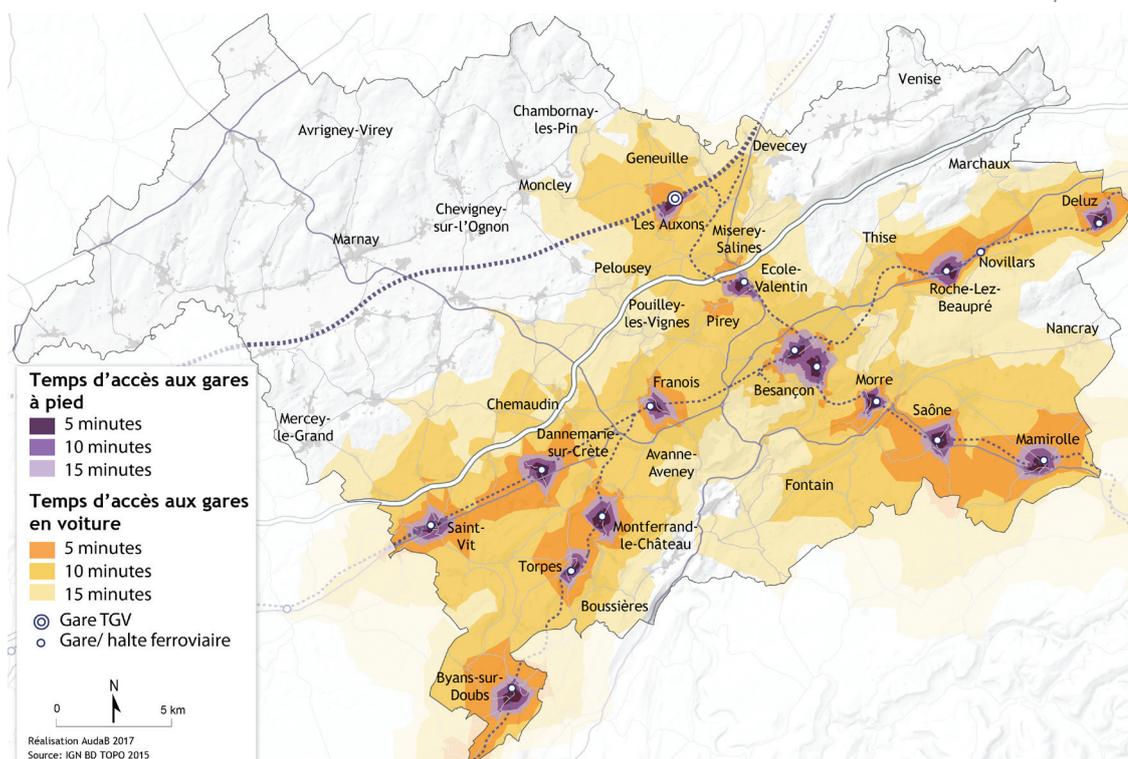
très contrainte et des possibilités de stationnement payantes.

Le réseau de haltes ferroviaires irriguant le territoire du Grand Besançon en étoile possède une aire de chalandise considérable. Ainsi près de 20% de la population du SCoT se situe à moins de 15 min à pied d'une halte/gare et près de 90% à moins de 15 min en voiture. Le taux de couverture est donc particulièrement élevé.

Le Val Marnaysien dans son ensemble ainsi que le secteur de la Dame Blanche restent cependant très peu concernés par ces équipements (hors Gare TGV pour partie).



Temps de trajet en voiture particulière (VP) : moyenne des temps de parcours calculée à l'aide de Viamichelin, Mappy et Google maps. Temps de trajet en transport collectif (TC) : fiches horaires TER et Ginko - temps de correspondance inclus.



87 %
de la population du SCoT est à environ 15 min en **voiture** d'une gare/halte.

20 %
de la population du SCoT est à environ 15 min à **pied** d'une gare/halte.

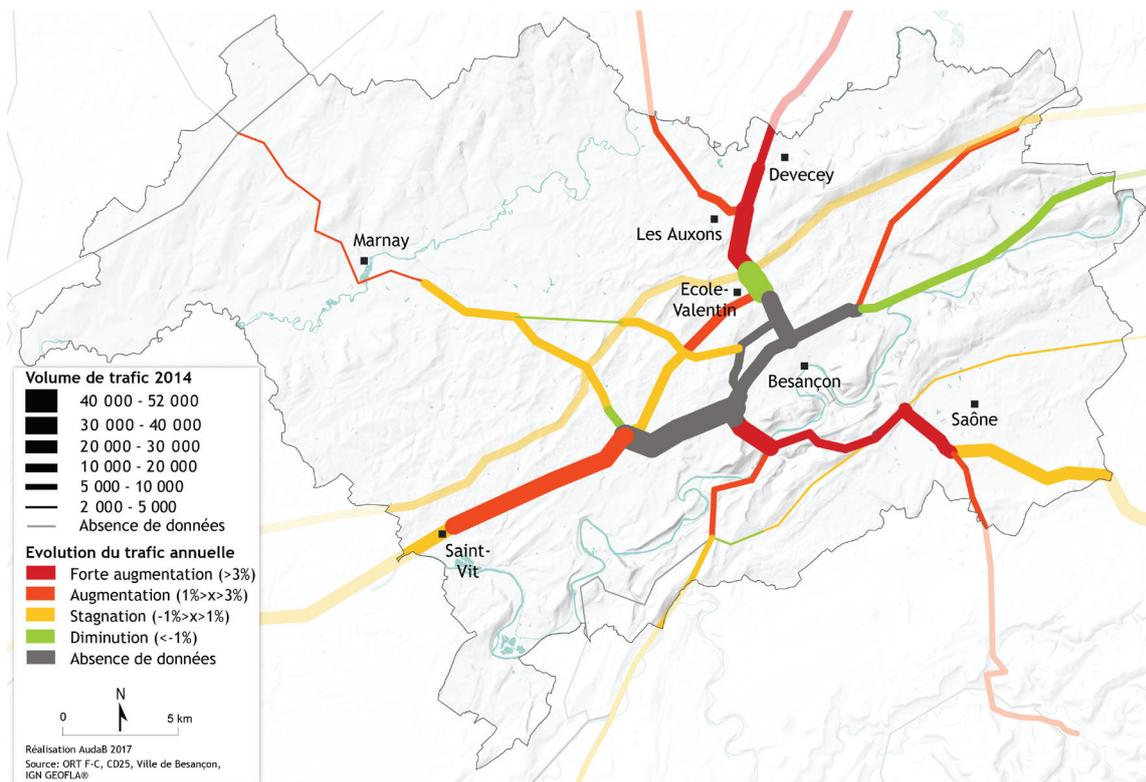
Isochrones de 5, 10 et 15 min à destination des haltes et gares du SCoT à pied et en voiture

Quels impacts sur le territoire ?

Les trafics routiers sur les grands axes du SCoT

L'expansion urbaine depuis ces dernières années a généré un fort taux d'équipement des ménages en voiture particulière et un système de déplacements majoritairement organisé autour de l'automobile. Ce modèle trouve ses limites dans la saturation des principaux axes routiers aux heures de pointe, la congestion des entrées de ville et des principaux échangeurs.

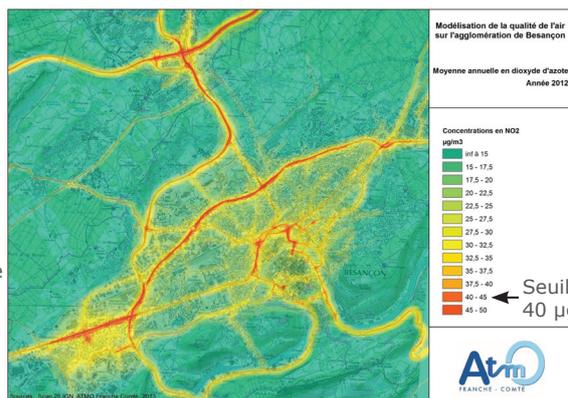
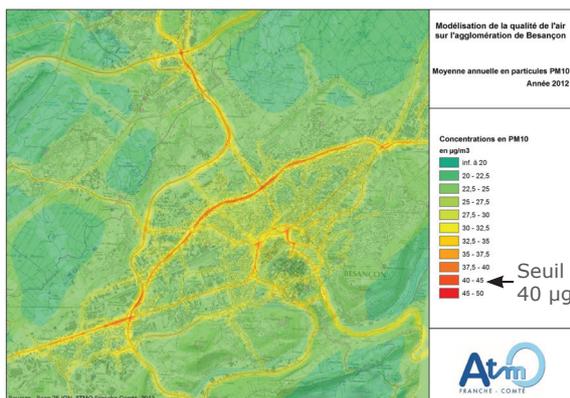
Ainsi les deux entrées d'agglomération les plus chargées (par École-Valentin et Saint-Vit), affichent désormais un flux de plus de 50 000 véhicules/jour qui continue d'augmenter. Il en résulte des difficultés croissantes en cœur urbain, des impacts environnementaux mais aussi sur la santé de plus en plus prégnants.



Volume et évolution du trafic routier sur les principaux axes du SCoT

En 2012, ATMO Franche-Comté (association agréée de surveillance de la qualité de l'air) a réalisé une étude de modélisation de la qualité de l'air sur l'agglomération de Besançon portant notamment sur les taux d'oxydes d'azote et les particules fines (PM 2.5 et PM 10), issus notamment des moteurs à combustion. Ces polluants atmosphériques ont des conséquences néfastes pour la santé humaine et peuvent être à l'origine du développement de

maladies respiratoires et cardio-pulmonaires. Les résultats mettent en avant le rôle joué par les infrastructures routières dans les émissions de ces polluants. En effet, les grands axes de communication d'entrée de ville et leurs abords immédiats concentrent une grande partie de ces émissions, dans des taux qui s'avèrent supérieurs aux limites fixées au niveau national (40 µg/m3).



Modélisation de la qualité de l'air sur l'agglomération de Besançon - Source: ATMO Franche Comté 2013
à gauche : moyenne annuelle en particule PM10 (2012), à droite : moyenne annuelle en dioxyde d'azote (2012)

Ce qu'il faut retenir aujourd'hui

Le transport occupe une place de plus en plus importante

- Les temps de trajets moyens, et les distances parcourues des habitants du SCoT ne cessent d'augmenter depuis 30 ans.
- Le nombre moyen de voiture par ménage augmente en corrélation avec le phénomène d'étalement urbain.

L'offre alternative à la voiture reste concentrée sur Besançon

- L'utilisation de la voiture reste dominante car compétitive en temps de parcours pour l'essentiel des origines-destinations.
- Les transports alternatifs représentent 13% des trajets en périphérie (contre 46% dans la ville centre) pour les déplacements domicile-travail.

Les temps d'accès aux pôles générateurs

- 87% de la population du SCoT est à environ 15 min en voiture d'une gare/halte.
- 20% de la population du SCoT est à environ 15 min à pied d'une gare/halte.
- Le Val Marnaysien et le secteur de la Dame Blanche n'ont pas accès au réseau ferroviaire en moins de 20 min en voiture.

Les flux concentrés vers Besançon génèrent de plus en plus de nuisances

- Une augmentation des trafics aux entrées d'agglomération est constatée avec une saturation de plus en plus forte aux heures de pointe.
- Les impacts sur la santé (pollution atmosphérique) sont concentrés le long des grands axes de communication et impactent un grand nombre d'habitants principalement bisontins (Boulevards, RN57, rue de Dole...).

Que dira le SCoT de demain ?

La révision du SCoT de l'agglomération bisontine est l'occasion de mieux prendre en compte les différentes offres de mobilité publiques et privées dans son projet de territoire afin de répondre aux enjeux environnementaux induits par le transport et les évolutions sociétales qui révolutionnent la mobilité.

Le SCoT de demain devra définir des orientations des politiques publiques des transports et des déplacements en matière :

- de grands projets d'équipements et de dessertes par les transports collectifs ;
- d'une meilleure articulation entre l'urbanisme et la mobilité.

Pour cela, il doit au travers de son Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) :

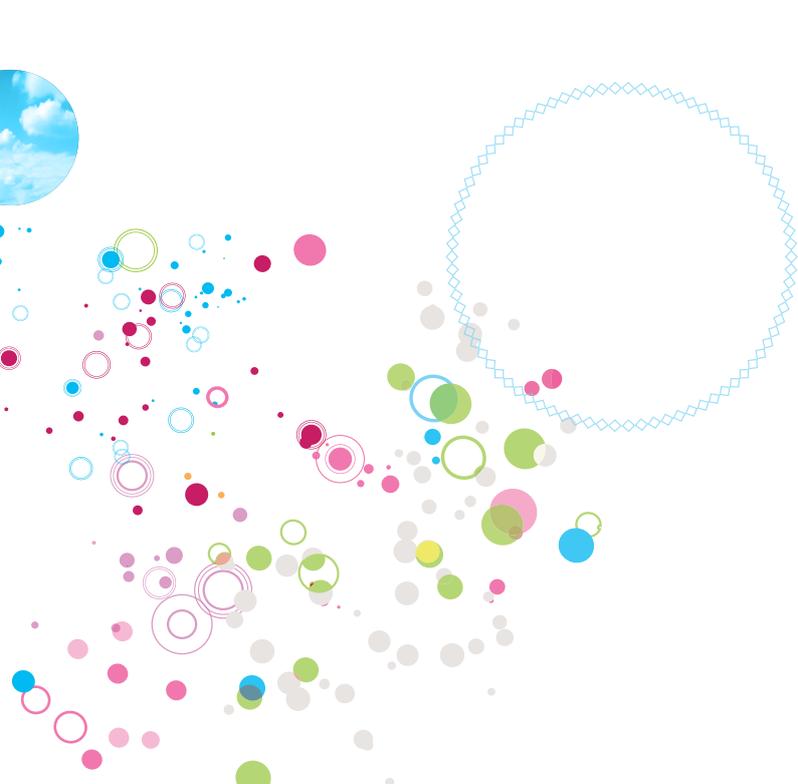
- définir les objectifs et les principes de la politique de l'habitat au regard [...] des projets de desserte en transport collectifs (L141-12 du code de l'urbanisme) ;
- préciser les conditions permettant de favoriser le développement de l'urbanisation prioritaire dans les secteurs desservis par les transports collectifs (L141-14 du code de l'urbanisme) ;
- préciser les conditions permettant le désenclavement par transport collectif des secteurs urbanisés qui le nécessitent (L141-14 du code de l'urbanisme) ;
- définir les localisations préférentielles des commerces [...] tout en limitant les obligations de déplacement et les émissions de gaz à effet de serre (L141-16 du code de l'urbanisme).

Les moyens d'actions à disposition du SCoT permettent de densifier aux abords des transports collectifs et ainsi favorise le report modal.

Le SCoT peut également :

- déterminer des secteurs dans lesquels l'ouverture de nouvelles zones d'urbanisation future est subordonnée à leur desserte par les transports collectifs (L141-14 du code de l'urbanisme) ;
- préciser en fonction de la desserte en transports publics réguliers et, le cas échéant, en tenant compte des bâtiments les obligations minimales ou maximales de réalisation d'aires de stationnement pour les véhicules motorisés et non motorisés que les PLU doivent imposer (L141-15 du code de l'urbanisme).

Le levier stationnement peut donc être utilisé afin de favoriser le report modal.



● Syndicat Mixte du SCoT
La City, 4 rue Gabriel Plançon
25 043 BESANCON CEDEX
Tél. : 03 81 87 89 29
Fax : 03 81 87 88 08
Courriel : smscot@grandbesancon.fr

● AudaB
Hôtel Jouffroy
1 rue du Grand Charmont
25000 BESANCON
Tél. : 03 81 21 33 00
Fax : 03 81 21 32 99
Courriel : contact@audab.org

Réalisé par l'AudaB
Directeur de la publication : Michel Rouget
Responsable de la rédaction : Isabelle Maquin
Rédaction et cartographie : Noémie Lepage et François Runge
Conception graphique : Charlotte Pabst