



# ÉCLAIRAGES ET HYPOTHÈSES D'ÉVOLUTION DES MOBILITÉS SUR LE TERRITOIRE GRAND BISON TIN

MISE EN PERSPECTIVE AU REGARD  
DU PROJET DE MISE À 2X2 VOIES  
DE LA SECTION BEURE-AMITIÉ  
DE LA RN57



**31/03/2021**





# SOMMAIRE

---

<b>Introduction, historique et description du projet DREAL</b>	<b>3</b>
<b>1. Le projet d'aménagement de GBM</b>	<b>4</b>
1.1. Les tendances démographiques et résidentielles	4
1.2. Le projet de territoire et d'aménagement de GBM	5
<b>2. Le nouveau contexte réglementaire</b>	<b>6</b>
2.1. Les objectifs environnementaux renforcés	6
2.2. Les nouveaux objectifs de la LOM	6
2.3. La future loi « Climat et résilience »	7
<b>3. Tendances et hypothèses d'évolution des comportements</b>	<b>10</b>
3.1. La nouvelle EMD 2018 de GBM	10
3.2. Évolution des modes de vie et premiers enseignements de la crise sanitaire	11
3.3. Développement du télétravail et nouveaux modèles de travail à distance	11
3.4. Désynchronisation horaire et perspectives du champ « temporel » de l'aménagement	13
<b>4. Synthèse</b>	<b>14</b>

## Préambule

◇ La présente note s'inscrit dans le chapitre 1.B.7 du programme partenarial 2021 de l'AUDAB portant sur l'analyse des dynamiques territoriales et prospectives autour des corridors de mobilité de la Région. L'agence a été sollicitée pour abonder aux réflexions sur le projet de doublement d'une section de la RN57, et ainsi apporter son expertise en matière d'aménagement du territoire et de prospective. L'objectif est ici de dresser un état des lieux des dynamiques territoriales, sociétales et de mobilité à l'œuvre ou en développement, afin d'apporter un éclairage factuel et actualisé sur ce projet.

# INTRODUCTION, HISTORIQUE ET DESCRIPTION DU PROJET DREAL

Le contournement routier de la Ville de Besançon est, comme la plupart des projets d'infrastructures routière de grande envergure, un projet ancien, réalisé par tronçons successifs à l'opportunité. Il se matérialise par la RN57/E23, itinéraire identifié comme européen reliant le Luxembourg à l'Italie en passant par la Suisse.

Contrairement aux deux tronçons d'ores et déjà réalisés (Montboucons en 2003, Mercureaux en 2011) qui contournaient peu ou prou l'urbanisation de la ville à l'époque, la section entre les tours de l'Amitié et Beure, longue de 3,7 km, interpelle par sa proximité avec l'urbain dense (quartier de Planoise et ses 18 000 habitants) mais également la traversée indirecte de commune (Beure via le prolongement par la RN83), la desserte d'équipements majeurs d'agglomération (Parc des expositions Micropolis, Polyclinique de Franche-Comté) et l'impact paysager potentiel (franchissement du Doubs, collines de Planoise, Rosemont, Roche d'or, terres maraichères des Vallières). Cette imbrication dans l'urbain nécessite un regard appuyé sur l'aménagement à 2x2 voies proposé par la DREAL.

Le projet, sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat, a été travaillé en collaboration avec les collectivités locales et un pré-programme d'aménagement a été élaboré en 2014, y associant paysagistes et urbanistes. L'aménagement a été estimé à environ 130 M€ dans sa variante finale : 2x2 voies en intégralité, vitesse limitée à 70 km/h, réseau modes doux parallèle, dont des aménagements conséquents en faveur du vélo... Des modélisations de trafics ont été réalisées à l'aide d'enquêtes cordon, d'enquêtes « immatriculation » et de comptages automatiques permettant de dresser un regard objectif sur l'utilisation actuelle de l'infrastructure et de mesurer les impacts potentiels du projet.

Plusieurs éléments récents peuvent apporter un éclairage nouveau ou complémentaire sur ce projet d'envergure, permettant d'abonder la réflexion et d'aider à la décision les acteurs concernés. Ces évolutions étudiées peuvent se répartir en deux catégories :

- Les évolutions réglementaires (le cadre nationale et local),
- Les évolutions comportementales et sociologiques (la demande),

La présente note propose de mettre en évidence ces nouveaux éléments au regard du projet RN57, de s'inscrire ainsi dans la poursuite de l'action N° 17 du Plan des déplacements urbains en vigueur au sein de Grand Besançon Métropole (GBM) - Veiller à la bonne insertion de la RN57 sur le territoire de l'agglomération - et ainsi de poursuivre le dialogue avec le maître d'ouvrage pour la recherche du meilleur projet possible pour le territoire.

# 1. LE PROJET D'AMÉNAGEMENT DE GBM

## 1.1. Les tendances démographiques et résidentielles



Sources : INSEE, IGN, 2020 | Réalisation : AUDAB, 2021

Population	2008	2013	2018	Tx de variation annuel 2008-2013	Tx de variation annuel 2013-2018
Besançon	117 599	116 952	116 775	-0,11%	-0,03%
Grand Besançon Métropole	189 545	192 042	194 382	0,26%	0,24%
Aire d'attraction de Besançon	268 491	274 810	279 191	0,47%	0,32%
Aire d'attraction hors GBM	78 946	82 768	84 809	0,95%	0,49%

Au premier janvier 2018, l'aire d'attraction de Besançon<sup>1</sup> compte 279 191 habitants, soit près de 10 000 habitants de plus qu'en 2008 et un rythme soutenu de 1 000 personnes supplémentaires chaque année. Entre 2008 et 2018, la croissance de la population de l'aire d'attraction est portée essentielle-

ment par le solde naturel, le solde migratoire étant légèrement négatif au cours de la même période. La croissance démographique de l'aire d'attraction de Besançon est répartie dans tout son territoire, mais reste plus dynamique dans la périphérie proche de Besançon. La première couronne

1- En 2020, le zonage en aires d'attraction des villes s'est substitué au zonage en aires urbaines 2010. Selon l'INSEE, une aire d'attraction est composée d'un pôle, défini principalement à partir de critères de densité et de population, ainsi que d'une couronne constituée des communes environnantes dont au moins 15 % des actifs travaillent dans le pôle. Un seuil d'emplois (1 500) a été ajouté de façon à éviter de considérer comme pôles des communes essentiellement résidentielles, comportant peu d'emplois.

L'aire d'attraction de Besançon regroupe 312 communes (contre 251 pour l'aire urbaine).

bisontine reste la zone la plus attractive de l'aire d'attraction. Elle représente plus de la moitié de sa croissance démographique (53 %) et gagne près de 600 habitants par an depuis 10 ans. La croissance enregistrée ne concerne toutefois pas la ville centre qui continue à perdre légèrement des habitants. Néanmoins, le taux de croissance bisontin connaît une amélioration pour la période 2013-2018.

Malgré une baisse significative sur la dernière période de 5 ans, la croissance démographique annuelle de l'aire d'attraction hors GBM reste très élevée (0,49 % contre 0,24 % pour le périmètre de GBM). Cela montre le réel dynamisme des territoires en lien avec le pôle d'emploi bisontin, territoires offrant

des conditions d'accueils des populations plus favorables en termes de prix et de foncier disponible. La concurrence territoriale est en effet bien réelle en matière de planification et certains territoires fondent leur développement sur « l'aspiration » de la population bisontine. Ces projets de territoires, dans un contexte de changement climatique et d'injonctions de réduction de la consommation de l'espace, pourraient être davantage poussés vers une cohérence à plus grande échelle par les pouvoirs publics à l'avenir. La réactualisation du SRADDET et principalement l'introduction d'une territorialisation des ambitions de développement attendus pourrait participer pleinement à cet objectif.

## **1.2. Le projet de territoire et d'aménagement de GBM**

Le SCoT de l'agglomération bisontine est en cours de révision depuis décembre 2017. Son périmètre porte sur deux intercommunalités : GBM et le Val Marnaysien (CCVM). L'orientation souhaitée par les élus est celle d'un SCoT « résilient », adapté aux défis des transitions à venir. Les élus ont également souhaité réaffirmer l'objectif d'accueil de 900 habitants supplémentaires par an à l'horizon 2040. L'inscription de cette croissance démographique est ciblée majoritairement dans les espaces urbains par densification (mobilisation des logements vacants, des « dents creuses ») et dans les centres-bourgs, en adéquation avec les politiques nationales et régionales de lutte contre l'étalement urbain et de réduction

de la consommation foncière, fixées par le Grenelle de l'environnement (juillet 2010) et la loi ALUR (loi pour un accès au logement et un urbanisme rénové) en mars 2014.

Les nouveaux objectifs du SCoT seront ensuite déclinés dans les schémas et plans réglementaires en cours de construction actuellement à l'échelle de GBM : PLUi, PCAET, PDM, PLH. Cette articulation des différents schémas portant un projet d'aménagement commun est une volonté forte des instances de GBM, valorisée au sein du Projet de territoire, document central de la collectivité, adopté en 2018, portant notamment l'objectif d'attractivité.

### **Points clés**

- ◇ ***Au regard de la croissance démographique de l'aire d'attraction et du phénomène de périurbanisation observé au-delà des limites administratives de GBM en direction de la Haute-Saône (CC du Pays Riolais), du Jura (CC Jura Nord) et du Doubs (CC Doubs Baumoises, CC Portes du Haut-Doubs et CC Loue Lison), le projet politique, élaboré au sein du SCoT pour une approbation à l'horizon 2024, est bien de prioriser la croissance démographique sur un périmètre bien plus resserré en activant les leviers nécessaires pour limiter les déplacements pendulaires. Le renforcement des centralités du territoire est une action permettant de favoriser les déplacements de proximité. La mise en cohérence des documents de planification à une plus large échelle devient primordiale en parallèle pour atteindre les objectifs nationaux de réduction de la consommation de l'espace.***

## 2. LE NOUVEAU CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

**Rappel :** le Plan de déplacements urbains de GBM en vigueur (2015-2025) poursuit un objectif général de réduction du besoin de se déplacer, en agissant en faveur d'un urbanisme des proximités. Son plan d'actions propose la création d'un système de mobilité à plusieurs modes, passant d'une politique « en silo » pour chaque moyen de transport, à une politique plus transversale, intégrant tous les modes et les développant en fonction des besoins des usagers.

### 2.1. Les objectifs environnementaux renforcés

Pour atteindre l'objectif de neutralité climatique à l'horizon 2050, conformément à l'accord de Paris, l'Union Européenne doit relever son niveau d'ambition pour la décennie à venir et actualiser son cadre d'action en matière de climat et d'énergie. À cet effet, le Conseil européen a approuvé un objectif contraignant consistant en une réduction nette des émissions de gaz à effet de serre dans l'UE d'au moins 55 % d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 1990.

Ainsi, la loi TEPCV (loi de transition énergétique pour la croissance verte du 18 août 2015) donnait d'ores et déjà des objectifs ambitieux d'ici 2030 : -30% de consommations d'énergies et -40% d'émissions de GES. La loi énergie-climat du 8 novembre 2019 est venue renforcer l'objectif de réduction des consommations d'énergies fossiles à 40%.

En lien avec les objectifs nationaux, le SRADDET de Bourgogne Franche-Comté (adopté en septembre 2020) a pour ambition de faire de la Région un territoire à énergie positive (TEPOS) et fixe ainsi les objectifs suivants : réduction de 50 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) et - 56 % des consommations énergétiques fossiles d'ici 2030. Ces objectifs nationaux traduits localement questionnent inévitablement l'ambition du PCAET en cours de finalisation et la mise en œuvre de son plan d'actions. En effet, le secteur du transport représente 55 % des émissions de GES et 44 % des consommations d'énergie pour le territoire grand bisontin. Une décarbonation rapide de ce secteur est donc obligatoire et GBM en tant qu'AOM a une responsabilité évidente dans l'atteinte de ces objectifs.

### 2.2. Les nouveaux objectifs de la LOM

La Loi d'orientation des mobilités, adoptée en toute fin d'année 2019, présente un certain nombre de dispositifs nouveaux ou renforcés en faveur des mobilités alternatives.

En premier lieu, avec la LOM, les questions relatives à la mobilité deviennent un sujet obligatoirement inclus dans les négociations annuelles obligatoires (NAO) au sein des entreprises de plus de 50 salariés sur un même site, au titre de la qualité de vie au travail. À défaut d'accord, la mise en place d'un Plan de Mobilité est imposée à toutes les entreprises ayant des sites de 50 salariés et plus. GBM accompagne, via son action de Conseil en mobilité, les entreprises du territoire pour trouver des solutions de mobilité plus durables à destination des salariés. A ce jour, 7 000 salariés ont été approchés et GBM souhaite renforcer encore cette action.

GBM a lancé la révision de son Plan de Mobilité (ex-PDU). Ce plan détermine pour les 10 ans à venir les principes régissant l'organisation du transport de personnes et de marchandises, la circulation et le stationnement. Cette révision obéit à plusieurs objectifs réglementaires renforcés par la LOM et notamment : la diminution du trafic automobile, la limitation de l'étalement urbain, la prise en compte renforcée des impacts environnementaux et la maîtrise des coûts collectifs des actions du projet. Les nouveaux objectifs environnementaux décidés à l'échelle européenne seront donc une donnée d'entrée à respecter pour la révision de ce plan et des projets qu'il inscrira.

### 2.3. La future loi « Climat et résilience »

Le 8 janvier, le Gouvernement a adressé le projet de loi « portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets » aux membres du Conseil national de la transition écologique, puis au conseil des ministres. Il traduit et propose de légiférer sur certaines propositions de la Convention citoyenne pour le climat. Certaines mesures, si elles sont entérinées à l'issue des débats parlementaires, seraient à intégrer dans les politiques locales de mobilité et notamment :

- Article 24 : favoriser le report modal de la voiture vers les transports collectifs en entrée de ville par le développement des parkings-relais et possibilité pour le maire de réserver certaines places de stationnement pour les usagers des transports en commun
- Article 25 : extension de l'obligation de mise en place des zones à faibles émissions mobilité (ZFE-m) aux agglomérations métropolitaines de plus 150 000 habitants d'ici le 31 décembre 2024.
- Article 31 : Création d'une écotaxe par les régions : habilitation à légiférer par

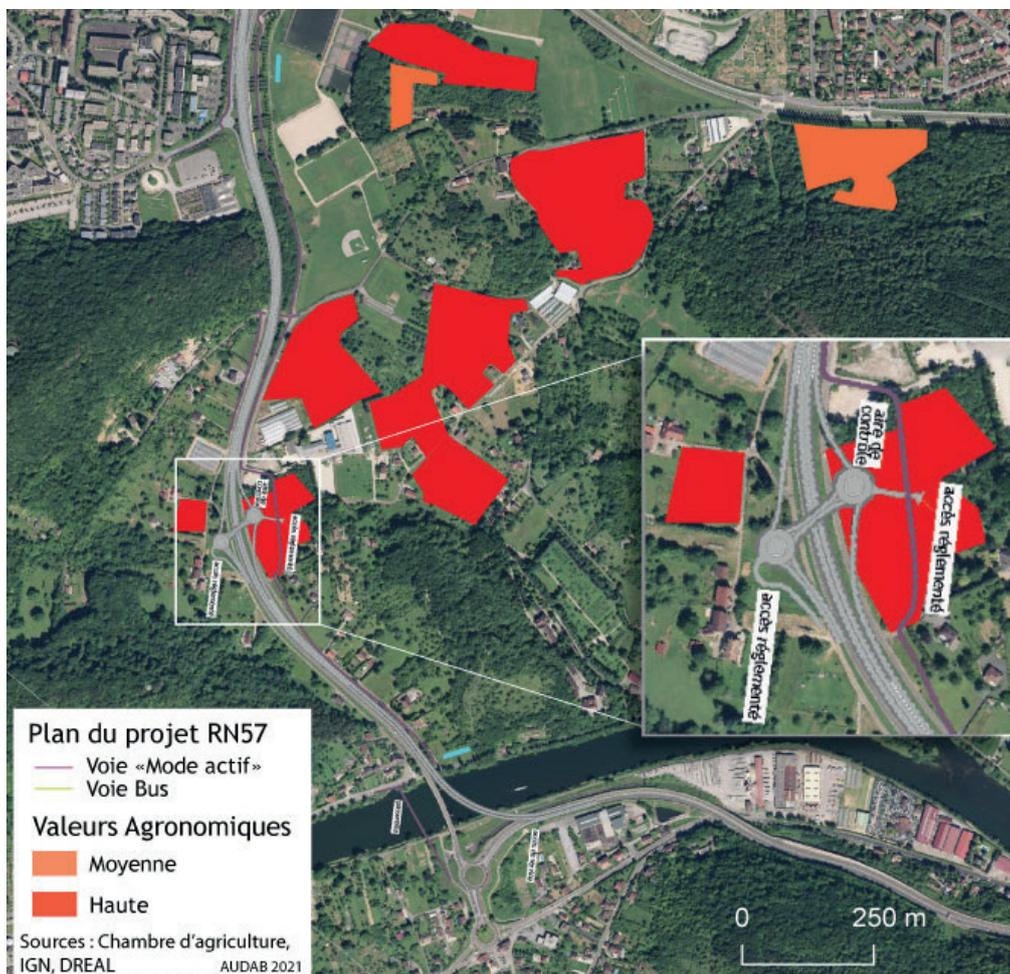
ordonnance pour permettre la mise en place, par les régions disposant d'un domaine public routier et qui le souhaitent, d'une contribution spécifique assise sur le transport routier de marchandises.

- Article 47 : intégration de l'objectif de réduction par deux de l'artificialisation des sols dans les documents d'aménagement et d'urbanisme.

Ce dernier article introduirait formellement le principe du zéro artificialisation nette « ZAN » dans les documents locaux et les projets d'aménagement s'y rattachant. Le ZAN est également un principe relayé par le SRADDET de la Région BFC. Un décret en Conseil d'État fixera les conditions d'application et établira notamment une nomenclature des sols artificialisés en fonction de leur occupation et de leur usage, ainsi que l'échelle à laquelle l'artificialisation des sols doit être appréciée.

Au niveau du SCoT, une attention particulière sera également donnée à la préservation des terres à forte valeur agronomique recensées par la Chambre d'agriculture.

Extrait de la carte de la valeur agronomique des sols, tènements supérieurs à 1ha - AUDAB 2019



L'emprise totale du projet représente une surface de près de 19 ha aménagés (première estimation des emprises routières sur plan, nouvelles voies modes doux, bassins de rétention...) contre 8 ha aujourd'hui, soit une augmentation de 138 % de l'emprise actuelle. Cela représente donc environ 11 ha potentiellement imperméabilisés supplémentaires à compenser dans un périmètre aujourd'hui encore non déterminé - dont certaines parcelles impactent ou tangentent des terres agricoles à haute valeur agronomique recensées par la Chambre d'agriculture.

### **Points clés**

◇ ***Le nouveau contexte réglementaire pose inévitablement la question d'un renforcement rapide et appuyé des actions territoriales en faveur de l'adaptation au changement climatique et de la préservation de la qualité des sols. L'emprise finale du projet dans son ensemble représente près de 19 ha contre 8 ha aujourd'hui – dont certaines parcelles potentiellement impactées sont recensées comme terres à haute valeur agronomique.***

## 3. TENDANCES ET HYPOTHÈSES D'ÉVOLUTION DES COMPORTEMENTS

### 3.1. La nouvelle EMD 2018 de GBM

Une nouvelle enquête ménages déplacements a été conduite en 2018 sur le territoire du SCoT de Besançon. Cette enquête permet d'évaluer les évolutions des comportements des ménages en matière de mobilité, les tendances et origines/destinations des flux entre territoires et les modes et motifs de déplacements.

Les premiers enseignements montrent notamment :

- une baisse générale de la mobilité des habitants de près de 10 % entre 2005 et 2018 (3,8 déplacements par jour contre 4,2) soulignant une tendance de fond, observée à l'échelle nationale même dans les métropoles les plus dynamiques. Seule la catégorie des + de 65 ans affiche une mobilité supérieure à celle de 2005. Le vieillissement de la population est réel et soutenu sur le territoire mais la génération des baby-boomers affiche un taux de motorisation bien supérieur à la génération précédente.

- des modifications de parts modales avec une progression nette des modes doux (+16.5% de marche à pied, +49% de vélo), y compris au sein des secteurs les plus ruraux, et une baisse de l'usage des modes motorisés (voiture et TC). La part modale de la voiture a baissé de 3 points entre 2005 et 2018, soit une réduction de 17 000 déplacements quotidiens. La moitié des déplacements en voiture font moins de

5 km et 22 % font moins de 2 km, ce qui constitue une marge de progression non négligeable pour les modes alternatifs.

- une tendance à la baisse du motif travail dans les déplacements observés sur le territoire du SCoT (passant de 23 pts à 21 pts soit près de 9 % de baisse en 15 ans). Si l'entrée dans la vie active constitue la bascule vers la voiture, les actifs à temps plein et à temps partiel l'utilisent pour deux tiers de leurs déplacements au moins. Cependant en 2018, les actifs utilisent moins la voiture pour leurs déplacements qu'en 2005. La part de ce mode dans chacune des catégories a perdu entre 4 points (actifs à temps plein) et 5 points (actifs à temps partiel) entre les deux enquêtes.

- Les 18-25 ans résidant à Besançon sont nettement moins détenteurs du permis de conduire qu'en 2005. A l'inverse, le taux de permis de conduire est en augmentation pour les résidents des communes périurbaines du même âge.

Évolution des parts modales entre les deux enquêtes GBM et modélisation RN57

Parts modales projetées	Marche	Vélo	TC	2RM	Voiture conducteur	Voiture passager
EMD 2005	27,9 %	1,3 %	11 %	0,7 %	46,3 %	12,9 %
Objectif PDU 2015	28 %	3 %	13 %	1 %	42 %	13 %
EMD 2018 (68 communes)	32 %	2 %	10 %	0,2 %	45 %	10 %
Objectif modélisé tendanciel 2025	28 %	4,7 %	14 %	1 %	38,3 %	14 %
Objectif modélisé tendanciel 2045	28 %	6,4 %	15 %	1 %	34,6 %	15 %
Objectif modélisé volontariste 2025	28,5 %	6 %	17 %	1 %	33,5 %	14 %
Objectif modélisé volontariste 2045	28,5 %	7,7 %	18 %	1 %	29,8 %	15 %

Sources : PDU 2015-2025, EMD 2018, DREAL

Les modélisations DREAL ont, à l'époque, utilisé les objectifs politiques de parts modales du Plan de déplacements urbains de GBM, plus ambitieuses en matière de développement

des modes alternatifs et de réduction de l'utilisation de la voiture particulière que ce qui a pu être observé au sein de la nouvelle enquête ménages.

### 3.2. Évolution des modes de vie et premiers enseignements de la crise sanitaire

Le Forum Vies Mobiles a conduit une enquête permettant d'évaluer les impacts sur la mobilité et les modes de vie des français pendant le confinement. Plusieurs enseignements sont à tirer de ce travail :

- une réorganisation des modes de vie et une émergence de nouvelles priorités : les français sont soulagés par le ralentissement que la situation engendre (44 %). Le temps récupéré sur les déplacements quotidiens non effectués (et dont on ne veut plus) permet d'en consacrer davantage à d'autres activités. 39 % des Français souhaitent consacrer moins de temps aux déplacements en général et même, pour 48 % des actifs, moins de temps aux déplacements pour le travail,
- un souhait plus marqué de vivre loin des grandes villes : sans surprise, ce sont

les habitants des grandes agglomérations qui ont le plus souffert de la situation. La crise sanitaire confirme ainsi le caractère anxiogène des cadres de vie densément peuplés et la menace d'un « exode urbain », encore renforcé, à l'encontre des politiques de lutte contre l'étalement urbain en vigueur depuis quelques décennies,

➤ cette même enquête montre que ce sont les jeunes qui sont les plus désireux de moins se déplacer, de ralentir, d'occuper leur temps différemment, de se rapprocher des leurs et de vivre dans un cadre de vie de plus grande proximité, en contact avec la nature.

Au vu de ces tendances réaffirmées, il est primordial de s'inscrire dans un temps long et de prévoir au mieux, à travers les documents de planification, la bonne inscription de ces besoins sur le territoire.

### 3.3. Développement du télétravail et nouveaux modèles de travail à distance

#### Définition et contexte actuel

Le télétravail autorise une activité professionnelle en dehors du lieu principal, grâce aux technologies de l'information et de la communication. Entendu ici comme la possibilité pour un salarié de travailler depuis son domicile ou un tiers-lieu, permettant une certaine flexibilité, le télétravail est une des solutions possibles aux objectifs de réduction du nombre de trajets domicile-travail. Il peut donc être considéré comme un outil de réduction des émissions de GES issues du trafic routier.

Cette période de crise sanitaire peut être considérée également comme le premier test, à très grande échelle, du télétravail en France. Près de 8 millions de salariés ont expérimenté cette pratique durant le premier confinement, d'après le ministère du travail, soit 29% des actifs français (part

très variable selon les secteurs d'activité). Une croissance a été observée tout au long de l'année 2020, en fonction des injonctions gouvernementales, pour s'établir à près de 42% en fin d'année. Cette solution, très peu sollicitée jusqu'alors par les employeurs français, apparaît aujourd'hui comme viable pour un nombre conséquent d'emplois. Une étude menée par l'OCDE montre que le pourcentage d'emplois pouvant être exercés à domicile se situe entre 30 et 35 % pour la Région Bourgogne Franche-Comté avec néanmoins des différences certaines entre zones rurales et urbaines denses, dépendant notamment des infrastructures numériques (12 % des français sont considérés encore aujourd'hui comme non connectés que ce soit en internet fixe ou via téléphone mobile).

### Hypothèses d'évolution

Les transformations dans l'organisation du travail et des modes de vie pendant la crise sanitaire pourraient potentiellement avoir un effet durable. Plusieurs articles et études récentes<sup>3</sup> montrent les premiers effets et formulent des hypothèses à moyen terme.

Les principaux enseignements en matière de mobilité sont les suivants :

➤ une augmentation générale de la mobilité est observée, conséquence de l'abandon de la chaîne de déplacements réalisée généralement sur le trajet domicile-travail (ex : domicile > école > lieu de travail > achats > domicile). Le télétravail peut induire également un aller-retour supplémentaire à l'école le temps de midi, en remplacement de la cantine et des déplacements plus fréquents à proximité du domicile. Cela pose la question de la proximité des services par rapport aux lieux d'habitat et l'accessibilité en mobilité décarbonée (vélo, marche à pied, véhicule électrique...);

➤ une diminution des distances parcourues mais dont l'effet est plutôt mesuré sur la réduction des émissions de GES : un taux élevé de télétravail n'est pas synonyme d'une réduction drastique des émissions de GES (cf. augmentation de la mobilité) ;

➤ un changement des modes de déplacement : une réduction de la place de l'automobile et des transports en commun au profit de la marche à pied est observée dans tous les territoires, y compris périurbains (trajets domicile-école par exemple) ;

➤ une part modérée des trajets domicile-travail quotidiens pouvant être évités grâce au télétravail :

➤ un travail de l'APUR (Atelier parisien d'urbanisme) a estimé cette part de 5 % à 11 % des trajets pour l'Ile-de-France, région à la structure d'emploi particulièrement favorable au développement de la pratique (taux élevé de cadres) ;

➤ un travail du laboratoire Thema

de l'Université de Franche-Comté a estimé cette part à 2,5% pour le territoire grand bisontin, pour un taux de télétravailleurs de 11% toutefois (simulation pré-covid) ;

➤ l'Ademe a estimé, pour sa part, à 2% cette part dans son rapport portant sur le télétravail en 2020.

Ces estimations/modélisations montrent un effet plutôt limité sur la baisse des trajets au regard du taux important de télétravailleurs mais permettent toutefois d'imaginer à terme un lissage des heures de pointe favorable à la décongestion des zones les plus saturées.

Si le télétravail représente ainsi un réel potentiel d'action pour la réduction de l'usage de la voiture, notamment aux heures de pointe, il doit cependant être couplé avec d'autres actions afin d'obtenir des effets notables. Ces résultats confirment sa place dans les politiques publiques (telles que la loi Grenelle du 3 août 2009 et la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte) qui cherchent à atteindre les objectifs de la COP 21. Cependant, il est évident qu'il ne peut représenter, pris isolément, la solution à la problématique des transports urbains.

Il convient également d'alerter sur les potentiels effets rebonds. En réduisant la fréquence des trajets (ainsi que le temps de parcours, si le projet de mise à 2x2 voies de la RN57 est réalisé), le télétravail rend soutenable des distances domicile-travail plus importantes et pourrait donc les accroître dans le cas où l'éloignement confère un avantage économique ou un gain de qualité de vie. Les avantages possibles sont un cadre de vie immédiat plus agréable, et un prix de l'immobilier plus faible. Ce souhait d'« exode urbain », renforcé par les difficultés vécues lors des périodes de confinement, pourrait mettre à mal les hypothèses d'évolution de trafic de pendulaires entre la ville centre et sa périphérie et contrebalancer les effets bénéfiques de la réduction des navettes.

#### **4.4. Désynchronisation horaire et perspectives du champ « temporel » de l'aménagement**

Apparue en France dans les années 90, l'approche temporelle propose, entre autres, de décaler les horaires scolaires, universitaires et/ou flexibiliser les horaires professionnels pour une zone donnée ou d'agir sur les horaires de livraisons, afin de limiter les encombrements sur les routes et dans les transports collectifs. Plusieurs expériences ont été menées sur des terrains d'étude français ou à l'international avec sensiblement les mêmes résultats :

► Pour le cas des horaires en entreprise, les travailleurs bénéficiant d'horaires flexibles ont effectivement plus de probabilités d'arriver après la période de pointe que le reste de la population active. Ces variations restent toutefois faibles : les travailleurs aux horaires flexibles ont, par rapport aux travailleurs aux horaires fixes, 3,3 % de chances en moins d'arriver avant le pic, 4,1% de chances en moins d'arriver durant la période de pointe et 7,4 % de chances en plus d'arriver après le pic d'arrivée. La flexibilité est bien corrélée à un léger retardement des horaires, mais aussi et surtout à une hausse

de la concentration des arrivées autour d'horaires standards (besoin de lien social avec les collègues, besoin de conserver un rythme au sein de la même équipe, besoin d'emmenner les enfants à l'école à des horaires fixes).

► Pour le cas des horaires universitaires ou scolaires les gains sont importants notamment en matière d'exploitation des réseaux de transport collectifs. L'exemple le plus cité est celui de la Métropole de Rennes, mais la plupart des universités françaises ont entamé des actions ou des réflexions similaires. Le décalage des horaires suivant les niveaux de classe a permis d'aplanir l'hyper-pointe du matin observée dans le métro rennais reliant le centre-ville au campus (-17 % de taux de charge) et reporté de fait des investissements lourds en matériel roulant supplémentaire.

Cette forme de désynchronisation horaire aurait toutefois un impact limité sur le trafic routier, a fortiori observés sur le tronçon en projet. En effet, le public étudiant potentiellement concerné (campus Hauts-du-Chazal et Bouloie) affiche un faible taux de motorisation et des déplacements périphérie-ville limités.

#### **Points clés**

◇ *La période de crise sanitaire se transformant peu à peu en crise structurelle, les comportements sociétaux influençant la mobilité pourraient être fortement modifiés dans les années à venir. En effet, la croissance forte de la pratique du télétravail combinée au souhait renforcé d'accès à la nature et de dé-densification de l'habitat pourrait entraîner des choix résidentiels éloignés des centres urbains, renforcer l'étalement et augmenter mécaniquement les trajets domicile-travail motorisés. Les initiatives de désynchronisation des horaires menées par de nombreuses villes en France ont des effets encourageants sur la réduction de la pression aux heures de pointe pesant sur les systèmes de transports collectifs (métro, tramway), en lien avec des publics spécifiques (étudiants, grands employeurs industriels) mais ont relativement peu d'impacts sur les trafics routiers.*

◇ *En parallèle, si l'évolution de la structure de la population (vieillesse plus marquée, baisse de la natalité...) permettait jusqu'ici d'envisager une baisse de la demande de mobilité à terme (tendance observée entre 2005 et 2018), il convient d'être vigilant sur les prévisions, eu égard au taux de motorisation des personnes de + de 65 ans plus élevé aujourd'hui que celui des générations précédentes. En sus, contrairement aux jeunes urbains, les 18-25 résidents en périphérie sont de plus en plus détenteurs du permis de conduire.*

## 4 SYNTHÈSE

Le projet d'aménagement du SCoT de l'agglomération bisontine, fixant le cadre pour l'aménagement futur du territoire du Grand Besançon Métropole, porte l'ambition renouvelée d'une croissance démographique de + 900 habitants/an à l'horizon 2040. La volonté d'inscrire cette croissance majoritairement au sein des espaces déjà urbanisés (secteur urbain et centres-bourgs principaux) est réaffirmée par les élus et sera travaillée en cohérence avec l'ensemble des schémas et plan portés par la collectivité (toutes les démarches sont en cours de révision, élaboration). Au regard de la dynamique des 10 dernières années de l'aire d'attraction de Besançon (aire de chalandise des trajets domicile-travail en lien avec Besançon), le projet a donc l'ambition de concentrer une grande majorité du développement sur le territoire du SCoT et aura le souci de mettre en œuvre des politiques publiques respectant cet objectif.

Les items étudiés dans la présente note permettent d'émettre plusieurs questionnements :

➤ Les objectifs réglementaires européens, nationaux et régionaux en matière de réduction des émissions de GES, d'imperméabilisation et d'artificialisation des sols poussent à renforcer drastiquement les actions en faveur d'une décarbonation du secteur des transports et la lutte contre la consommation foncière et l'étalement urbain à l'échelle locale. Or la littérature spécialisée (ex, article de F. Héran de l'université de Lille<sup>2</sup>) montre bien que plus la capacité de la voirie est accrue (par une nouvelle voie ou l'élargissement d'une voie existante) pour répondre à une demande (c'est-à-dire pour « fluidifier le trafic »), plus l'infrastructure finit par attirer un trafic supérieur à ce qu'avait prévu le modèle. Ceci souligne l'importance de l'accompagnement nécessaire du projet par une planification cohérente des différentes politiques publiques en matière de mobilité, d'habitat, de développement économique et commercial etc. Il sera également indispensable de s'intégrer dans le calendrier de mise en œuvre de l'objectif de « Zéro artificialisation nette - ZAN » en cours d'écriture au sein de la loi Climat & résilience à venir.

➤ Les tendances d'évolution de la demande peuvent être réinterrogées au regard de la crise sanitaire actuelle et de ses impacts sur les nouveaux modes de travail à distance mais également des tendances observées dans les enquêtes modes de vie et enquête ménages déplacements (pré-crise Covid19). En effet, la tendance générale est à la baisse de la mobilité, de la part modale de la voiture et du motif travail. En cumulant ces tendances, une réduction de 10% à 15% du trafic général pourrait être atteignable (estimation AUDAB). A contrario, le télétravail et les souhaits résidentiels « plus proches de la nature » marqués rendent possibles une accélération de l'étalement urbain dans les prochaines années et paradoxalement à une augmentation générale de la mobilité (remplacement des boucles de déplacement par des trajets à motif unique). L'amélioration des conditions de circulation routière aux entrées de ville pourrait être un catalyseur de ces dynamiques.

2- <http://heran.univ-lille1.fr/wp-content/uploads/Trafic-induit-A480.pdf>





AGENCE D'URBANISME  
BESANÇON CENTRE FRANCHE-COMTÉ

Hôtel Jouffroy  
1, rue du Grand Charmont - 25000 BESANÇON  
TRAMWAY & BUS : ARRÊT BATTANT

03 81 21 33 00

[www.audab.org](http://www.audab.org)