



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
sur le plan de mobilité de la métropole Saint-Étienne Métropole
(42)**

Avis n° 2025-ARA-AUPP-1641

Avis délibéré le 25 août 2025

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), a décidé dans sa réunion collégiale du 27 mai 2025 que l'avis sur le plan de mobilité de la métropole Saint-Étienne Métropole (42) serait délibéré collégialement par voie électronique entre le 20 et le 25 août 2025

Ont délibéré : Pierre Baena, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, François Munoz et Benoît Thomé.

En application du règlement intérieur de la MRAe, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le document qui fait l'objet du présent avis.

Était absent en application des dispositions relatives à la prévention des conflits d'intérêt du même règlement : François Duval.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 26 mai 2025, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-21 du même code, l'agence régionale de santé a été consultée par courriel le 27 mai 2025 et a produit une contribution le 02 juillet 2025. La direction départementale des territoires du département a été consultée le 27 mai 2025.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.

Synthèse de l'Avis

Saint-Étienne Métropole, autorité organisatrice des mobilités, porte le plan de mobilité (PDM) sur son territoire. L'élaboration du PDM est réalisée en parallèle de celle du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi). La métropole est couverte par le troisième plan de protection de l'atmosphère de Saint-Étienne-Loire-Forez 2022-2027 approuvé le 4 avril 2023. Le présent projet de plan de mobilité se projette à l'horizon 2035.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet de PDM sont :

- les émissions de gaz à effet de serre en lien avec la lutte contre le changement climatique, le secteur des transports étant le premier secteur émetteur en la matière, ainsi que les consommations d'énergie ;
- la qualité de l'air, en lien avec les émissions induites par le secteur des transports ;
- la qualité du cadre de vie en lien avec les nuisances sonores ;
- la consommation d'espaces des projets découlant de la mise en œuvre du plan, ainsi que de l'urbanisation éventuellement induite par ceux-ci ;
- la biodiversité et les milieux naturels en lien avec les projets d'infrastructures prévus par le plan.

Le projet de plan de mobilité présente l'intérêt de lancer des actions concrètes en matière de transformation des modes de transport, avec de nombreuses actions visant notamment à accroître l'attractivité des transports en commun. Pour autant, le dossier ne démontre pas en quoi son plan d'actions permettra d'atteindre les objectifs de baisse des émissions de polluants atmosphériques, de bruit, de gaz à effet de serre, ou de maîtrise de la consommation énergétique. Pour renforcer la prise en compte de l'environnement, l'autorité environnementale recommande de :

- compléter l'analyse des variantes et comparer les principaux scénarios étudiés au regard des enjeux environnementaux afin de mieux justifier les choix retenus ;
- détailler l'analyse multicritères des incidences de chaque action du PDM afin d'identifier clairement les actions contribuant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, de polluants, de nuisances sonores et des consommations énergétiques des transports sur le territoire ; démontrer en quoi le PDM contribue à l'atteinte des objectifs fixés dans le Srad-det, le PCAET et le PPA SELF ;
- étudier un scénario de référence d'abandon de la ZFE, dans la mesure où la pérennité de celle-ci n'est pas assurée à ce stade ;
- étudier les bénéfices en matière de qualité de l'air d'un renforcement de la ZFE afin d'étendre les restrictions aux véhicules particuliers et justifier son intégration ou non au plan d'actions du PDM ;
- compléter l'analyse des effets acoustiques du plan, localiser les secteurs d'amélioration et de dégradation de l'ambiance sonore ;
- évaluer les effets d'urbanisation induite par le plan d'actions du PDM et définir des mesures de limitation de cette urbanisation ainsi que leur déclinaison dans le PLUi ;
- compléter les mesures ERC et les retranscrire au sein du plan ;
- clarifier et préciser les indicateurs et modalités de suivi de la mise en œuvre du plan et des mesures associées, définir dès ce stade des mesures correctives en cas de dérive par rapport aux objectifs fixés.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

Sommaire

1. Contexte, présentation du plan de mobilité et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Les plans de mobilité.....	5
1.2. Contexte du plan de mobilité de Saint-Étienne Métropole.....	6
1.3. Présentation du plan de mobilité de Saint-Étienne Métropole.....	9
1.4. Procédures relatives au projet de plan de mobilité.....	12
1.5. Principaux enjeux environnementaux du projet de plan de mobilité et du territoire concerné.....	12
2. Analyse de l'évaluation environnementale.....	12
2.1. Articulation du projet de plan de mobilité avec les autres plans, documents et programmes	12
2.2. État initial de l'environnement et perspectives de son évolution.....	13
2.2.1. Gaz à effet de serre et consommation énergétique.....	13
2.2.2. Qualité de l'air.....	13
2.2.3. Nuisances sonores.....	14
2.2.4. Consommation d'espace.....	15
2.2.5. Biodiversité et milieux naturels.....	15
2.3. Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le projet de plan de mobilité a été retenu.....	15
2.4. Effets notables probables de la mise en œuvre du projet de plan de mobilité sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, réduire ou compenser.....	17
2.4.1. Gaz à effet de serre.....	17
2.4.2. Consommation énergétique.....	18
2.4.3. Qualité de l'air.....	18
2.4.4. Nuisances sonores.....	19
2.4.5. Consommation d'espace.....	19
2.4.6. Biodiversité et milieux naturels.....	20
2.5. Dispositif de suivi proposé.....	21
2.6. Méthodes.....	22
2.7. Résumé non technique du rapport environnemental.....	23
3. Prise en compte de l'environnement par le plan.....	23
3.1. Portage et gouvernance du plan de mobilité.....	23
3.2. Les ambitions environnementales du plan de mobilité.....	23
3.3. Prise en compte des enjeux environnementaux relevés par l'Autorité environnementale.	25

Avis détaillé

Le présent avis de l'Autorité environnementale porte sur l'évaluation environnementale du plan de mobilité élaboré par Saint-Étienne Métropole. Sont analysées à ce titre la qualité du rapport d'évaluation environnementale, et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet de plan de mobilité.

L'Autorité environnementale a estimé utile, pour la bonne information du public et pour éclairer certaines de ses recommandations, de faire précéder ces deux analyses par une présentation du territoire et du contexte général d'élaboration de ce plan de mobilité : cette présentation est issue de l'ensemble des documents transmis à l'Autorité environnementale, qui seront soumis à l'enquête publique, et des renseignements recueillis par la MRAe. Un rappel du cadre procédural dans lequel s'inscrit le plan de mobilité est également fourni, toujours pour la complète information du public.

1. Contexte, présentation du plan de mobilité et enjeux environnementaux

1.1. Les plans de mobilité

Un plan de mobilité constitue un outil de pilotage de l'action en matière de mobilité et de préservation de l'environnement. Les plans de mobilité, introduits par la loi n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités, sont définis par les articles L. 1214-1 à L. 1214-8-3 et R. 1214-1 à R. 1214-3 du code des transports. Ils déterminent « les principes régissant l'organisation de la mobilité des personnes et du transport des marchandises, la circulation et le stationnement dans le ressort territorial de l'autorité organisatrice de la mobilité ». Ils visent :

- de façon générale « à contribuer à la diminution des émissions de gaz à effet de serre liées au secteur des transports, selon une trajectoire cohérente avec les engagements de la France en matière de lutte contre le changement climatique, la lutte contre la pollution de l'air et la pollution sonore, ainsi qu'à la préservation de la biodiversité » ;
- plus directement vis-à-vis de l'environnement, « à assurer 1° L'équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilités d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part, en tenant compte de la nécessaire limitation de l'étalement urbain [...] ; 4° La diminution du trafic automobile et le développement des usages partagés [...] ; 5° Le développement des transports collectifs et des moyens de déplacement les moins consommateurs d'énergie et les moins polluants, notamment l'usage de la bicyclette et la marche [...] ; 7° bis La localisation des parcs de rabattement à proximité des gares ou aux entrées de villes [...] ; 11° La réalisation, la configuration et la localisation d'infrastructures de charge destinées à favoriser l'usage de véhicules électriques ou hybrides rechargeables ainsi que la localisation du réseau d'avitaillement à carburant alternatif. », les alinéas 6°, 7° et 8° précisant des objectifs d'organisation et de partage de la voirie et des espaces urbains entre différents modes.

1.2. Contexte du plan de mobilité de Saint-Étienne Métropole

Saint-Étienne Métropole (SEM), d'une superficie de 723 km², compte 53 communes pour 406 900 habitants¹ (Insee 2020), dont 43 % résident à Saint-Étienne, et 167 000 emplois dont 72 % sont occupés par des actifs habitant dans une commune de la métropole. Les 3/4 des emplois sur le territoire sont concentrés sur six communes² dont près de la moitié à Saint-Étienne. Le territoire est marqué par un relief hétérogène avec les monts du Lyonnais au nord, le Pilat au sud et le Forez à l'ouest. 78 % du territoire est composé de milieux agraires et l'urbanisation est concentrée dans les fonds de vallées.

Les déplacements sont principalement internes au territoire avec chaque jour 1 240 500 déplacements internes à la métropole et 3 500 déplacements de grand transit (départ et arrivée hors métropole). 78 % des ménages de la métropole sont motorisés et 54 % des déplacements (tous motifs confondus) sont réalisés en voiture. 71 % des déplacements pendulaires³ sont réalisés en voiture, 13 % sont réalisés en transports en commun. Les parts modales sur le territoire sont hétérogènes avec des déplacements majoritairement réalisés à pied pour les habitants de Saint-Étienne (46 %) et dans une moindre mesure en voiture (37 %) et en transports en commun (15 %) tandis que les habitants des autres communes de la métropole utilisent majoritairement la voiture (66 %). Les déplacements à vélo sont largement minoritaires (entre 0,4 % et 0,7 %), et les aménagements cyclables sont peu développés (107 km de bandes et pistes cyclables et de voies vertes, soit 3,4 % de la voirie aménagée).

En termes d'accessibilité, plusieurs infrastructures de niveau national et régional desservent le territoire. L'accès depuis Lyon se fait par l'autoroute A 47 et par le TER, l'autoroute A 72 et deux services TER desservent la plaine du Forez et le nord du département et la Haute-Loire est desservie par un service TER et la RN 88 (figure 1).

Le transport de marchandises est majoritairement réalisé par la route et les flux de poids lourds observés sur le territoire sont principalement liés à l'activité économique locale (desserte interne et imports/exports) avec seulement 3 % de trafic de transit.

1 Avec une croissance démographique de +0,1 %/an depuis 2014.

2 Saint-Étienne compte près de la moitié des emplois de la métropole tandis que les communes d'Andrézieux-Bouthéon, Saint-Chamond, Saint-Priest-en-Jarez, Firminy et La Talaudière concentrent 27 % des emplois.

3 12 % des déplacements domicile travail font moins de 1 km et sont principalement réalisés à pied (80 %). Entre 1 et 2 km, la voiture est utilisée dans 43 % des cas. Au-dessus de 3 km, 75 % des déplacements domicile-travail sont réalisés en voiture. La distance moyenne des trajets domicile-travail est de 19,8 km.

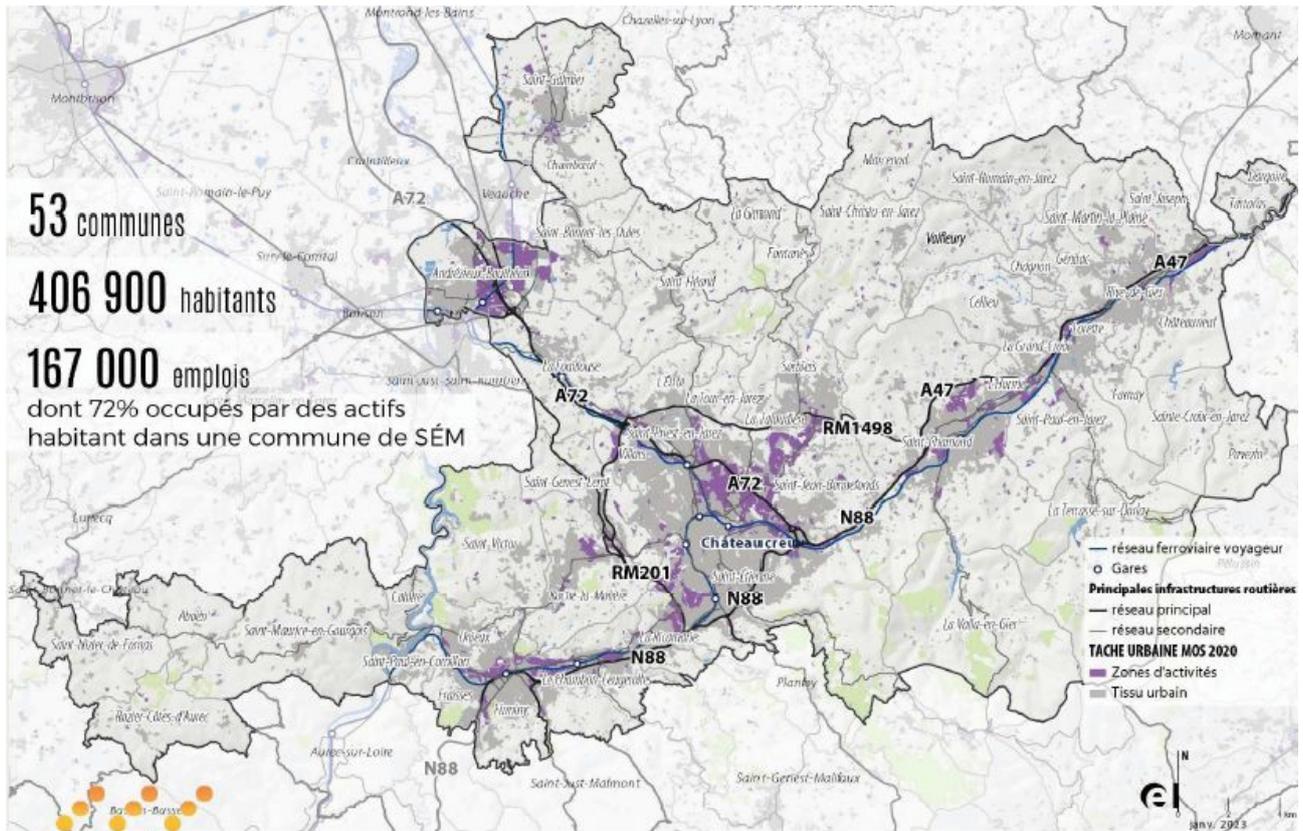


Figure 1: Principaux axes de transport desservant Saint-Étienne Métropole (source : dossier)

À l'horizon du plan de mobilité (2035), la croissance démographique estimée par le schéma de cohérence territoriale (Scot) Sud Loire sur le territoire de SEM (qui représente 68 % de sa population), et reprise par le plan est de + 4,2 % pour la ville de Saint-Étienne et +0,6 % pour le reste de la métropole.

Du point de vue environnemental, le territoire est concerné par :

- des paysages et un patrimoine bâti remarquables avec 111 monuments historiques, neuf sites patrimoniaux remarquables, 1 site inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco, cinq sites classés et neuf sites inscrits ;
- de nombreux espaces naturels réglementaires ou d'inventaires avec une réserve naturelle régionale, six sites Natura 2000, plus de 40 zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff), sept corridors reconnus d'enjeu régional par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) ;
- un réseau hydrographique dense⁴ réparti sur deux bassins (Loire-Bretagne et Rhône-Méditerranée) ;
- le plan de protection de l'atmosphère Saint-Étienne-Loire-Foréz (PPA3 SELF) 2023-2027 ;
- des risques naturels notamment d'inondation ;
- des risques technologiques notamment liés à la présence de sols pollués, de nombreuses installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et au transport de matières dangereuses.

Saint-Étienne Métropole, en tant qu'autorité organisatrice des mobilités (AOM) a prescrit fin 2022 l'élaboration d'un plan de mobilité (PDM) à horizon 2035. Le plan de mobilité se substituera au

⁴ Les principaux cours d'eau du territoire sont : la Loire, le Furan, l'Ondaine, la Coise et le Gier.

plan de déplacements urbains (PDU) datant de 2004, évalué en 2012-2014 mais dont le projet de révision n'a pas abouti. Le dossier ne présente pas le bilan du PDU.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de réaliser un bilan du PDU précédent.

Dans sa délibération n°2022.00518 du 08/12/2022 prescrivant l'élaboration du plan de mobilité, le conseil métropolitain a fixé les objectifs suivants pour guider cette élaboration :

- réduire le trafic automobile général et tout particulièrement l'autosolisme, développer les offres attractives en transport public, à pied et à vélo ;
- définir un équilibre soutenable entre besoins de mobilité, développement urbain, protection de l'environnement et lutte contre le changement climatique ;
- développer plus particulièrement des offres de mobilité quotidiennes alternatives pour les salariés et les étudiants ; faciliter l'usage des offres publiques en renforçant les tarifications combinées et intégrées ;
- garantir un droit à la mobilité performant pour tous, y compris dans les quartiers prioritaires et les communes périurbaines, pour les personnes handicapées, les ménages vulnérables ;
- organiser les différentes offres de stationnement sur voirie et en ouvrage, selon leur environnement urbain ; développer les parcs relais, parcs de covoiturage, places de livraison, places d'autopartage... ;
- garantir un haut niveau de sécurité, au bénéfice de toutes les catégories d'usagers, tout particulièrement les piétons et cyclistes, en qualifiant les voiries et espaces publics et en adaptant les vitesses de circulation ;
- organiser la logistique urbaine et l'accessibilité économique du bassin de vie stéphanois, pour les hommes et les marchandises, tant en approvisionnement qu'en expédition ;
- organiser le développement des énergies alternatives pour les mobilités électriques, hybride, carburants alternatifs... ;
- structurer, partager, sécuriser le réseau des voiries en fonction des différents types de trafic à écouler ; améliorer le franchissement des passages à niveau.

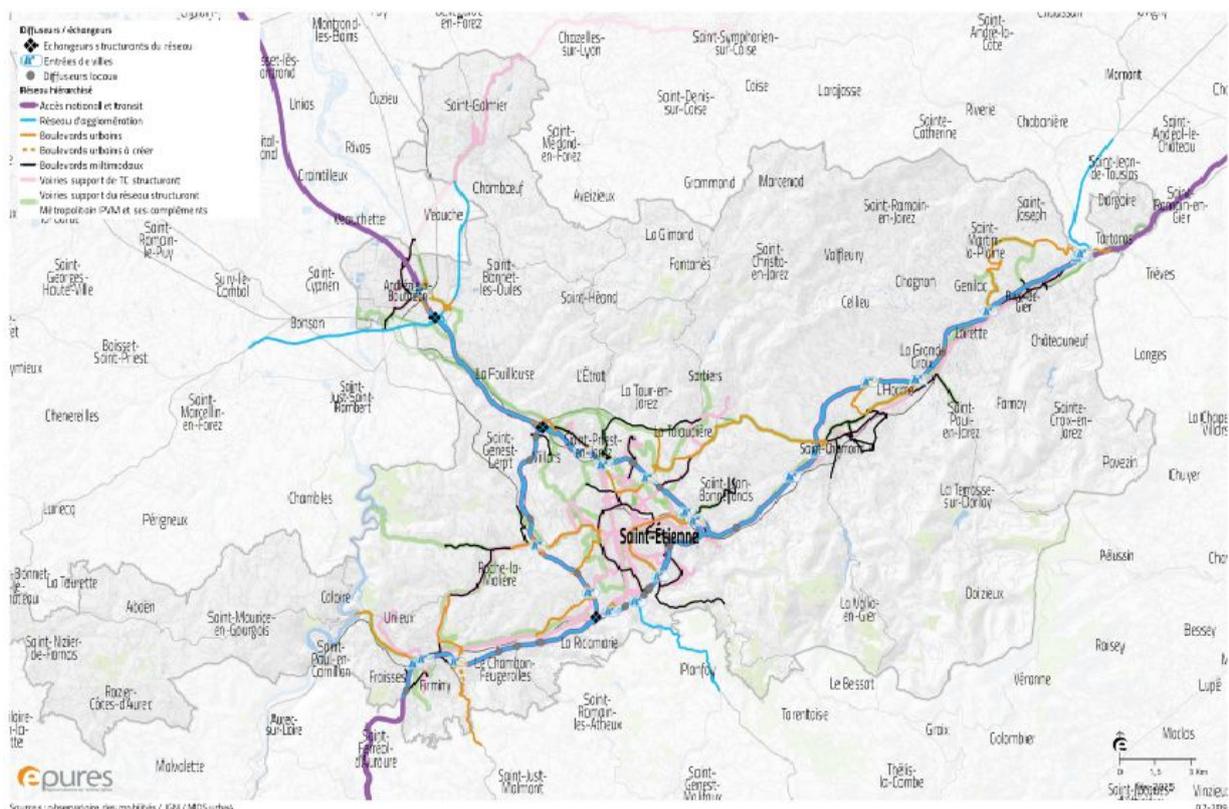


Figure 2: Hiérarchisation du réseau viaire projeté (source : dossier) plan de mobilité de Saint-Etienne Métropole (42)

1.3. Présentation du plan de mobilité de Saint-Étienne Métropole

Le plan de mobilité comporte 37 actions déclinées en 187 projets (aménagement/fonctionnement/études), dont les principaux sont :

- le développement et l'amélioration du réseau de transport collectif métropolitain pour 342 M€ avec une augmentation des coûts d'exploitation de 10,5 M€ par an comprenant notamment :
 - l'amélioration énergétique et capacitaire du parc de véhicules avec l'acquisition de véhicules électriques pour 225 M€ ;
 - le prolongement du tramway T2 entre Dalgabio et Monthieu / Pont de l'Âne et l'acquisition de deux rames supplémentaires pour 33 M€ ;
 - le déploiement du Chronobus M6+ entre IUT et Châteaureux pour 28 M€ ;
 - la modernisation des sites de dépôt et d'entretien des véhicules entre 27 et 37 M€ ;
 - le renouvellement et la modernisation des plateformes de tramway pour 25,2 M€ ;
 - l'amélioration des performances des lignes de tramway et de bus métropolitaines (lignes T et M) avec la création de sites propres, l'augmentation de la fréquence et des capacités d'emport ;
- les aménagements de voiries pour 160 M€ avec notamment :
 - la mise à 2x2 voies de la RM 201 (rocade ouest de Saint-Étienne), avec bande d'arrêt d'urgence et protections acoustiques, pour 54 M€ ;
 - l'aménagement de la RN 88 avec la création de bandes d'arrêt d'urgence, le réaménagement d'échangeurs et la création de voies d'entrecroisement pour 77 M€ ;
 - l'aménagement de la RM 288 en boulevard urbain pour 21 M€ ;
 - l'extension de la vitesse régulée jusqu'à l'échangeur 8 sur l'autoroute A 72 ;
 - le développement des zones 30 dans les centres-villes et les secteurs résidentiels ;
- l'aménagement et le développement de l'offre de parcs relais (P+R), d'aires de covoiturage et de pôles d'échanges multimodaux (PEM) pour 92 M€ ;
- le déploiement d'une offre multimodale dans le cadre du service express régional métropolitain (SERM) de la région stéphanoise avec l'ouverture de haltes ferroviaires et l'aménagement de pôles d'échanges multimodaux (PEM) et de parcs relais P+R pour un budget estimé à 21,8 M€ ;
- la réalisation de 200 km d'itinéraires cyclables structurants⁵ d'ici 2035 pour 53 M€ ;
- la réorganisation du stationnement public avec :
 - tarification du stationnement sur voirie dans un périmètre de 300 m autour du réseau tramway et modération de l'offre de stationnement autour des arrêts des lignes de bus M ;
 - orientation privilégiée du stationnement pendulaire et des visiteurs vers les parcs en ouvrage dans le centre-ville de Saint-Étienne.

Les objectifs du plan de mobilité sont les suivants :

- favoriser les déplacements courts, moins consommateurs d'énergie et d'espace avec :

⁵ Comportant les 140 km inscrits dans le [plan vélo métropolitain 2019-2029](#) et 60 km complémentaires inscrits au PDM.

- 200 km d'itinéraires cyclables structurants en 2035, 20 stations et 500 véliverts⁶ supplémentaires ;
- un plan piéton agissant en priorité sur les principaux centres-villes et les abords d'établissements d'enseignement ;
- une baisse de 7 % des véhicules x km pour les déplacements internes à la métropole, en journée, en 2035 ;
- jusqu'à 50 véhicules en autopartage sur le territoire métropolitain ;
- proposer des services de mobilité alternatifs à l'autosolisme pour les déplacements entre cœur métropolitain et vallées urbaines avec :
 - 110 km de lignes M cadencées toute la journée et circulant jusqu'à 22 h (soit + 28 % d'itinéraires par rapport à 2025) ;
 - 1 500 places en parc relais facilement accessibles depuis la rocade routière de Saint-Étienne, et bien connectées à des lignes T et M du réseau métropolitain ;
 - moins de 50 % de part modale de la voiture en 2035 pour les déplacements internes à Saint-Étienne Métropole ;
 - + 50 000 voyages par jour sur les réseaux de transport public métropolitain et régional ;
- garantir la mobilité pour tous avec :
 - 20 sites de déploiement de consignes vélo sécurisées en rabattement sur les lignes M depuis les quartiers de grands ensembles, les quartiers résidentiels, les zones d'emplois, qui sont éloignés du réseau métropolitain structurant ;
 - au moins cinq plans de mobilité employeur (PDME) par an qui atteignent le standard de labellisation incitative, pour renforcer les alternatives à l'autosolisme sur les flux domicile-travail ;
 - un maillage de 25 aires de covoiturage (dont la moitié de sites à aménager) pour faciliter et sécuriser un usage plus rationnel et plus économique des voitures ;
- aménager, qualifier et partager l'espace public pour toutes les mobilités au profit de la qualité de vie métropolitaine avec :
 - A 72, RN 88, RM 201 : un anneau de rocade plus performant, plus homogène et plus respectueux des riverains autour de Saint-Étienne : profil 2 x 2 voies, échangeurs complétés et sécurisés, information dynamique, insertion environnementale ;
 - des boulevards urbains multimodaux de qualité, dans les centralités urbaines de Saint-Étienne et des vallées ;
 - 30 000 habitants de Saint-Étienne Métropole bénéficiant d'une baisse significative (au moins 3 dBA) de l'exposition de leur logement au bruit routier ;
- améliorer la logistique urbaine et garantir l'accessibilité économique du territoire avec :
 - la défense de la robustesse, de la résilience et des temps de parcours des infrastructures donnant un accès national et régional à la métropole stéphanoise : A 47, RN 88, A 72, étoile ferroviaire stéphanoise, accès à l'aéroport de Saint-Exupéry et aux plateformes multimodales de la région lyonnaise ;
 - le maintien de l'intégrité foncière et de l'exploitabilité des embranchements ferroviaires de fret dans Saint-Étienne Métropole, et de la plateforme aéroportuaire de Saint-Étienne Loire ;

6 Vélos électriques en libre service

- un meilleur respect des aires de stationnement sur voiries, et réservées aux livraisons, grâce au déploiement des contrôles automatisés (lecture automatisée d'une plaque d'immatriculation, vidéo verbalisation) ;
- le soutien aux initiatives privées de logistique urbaine regroupée ou douce.

Les résultats d'évolution des parts modales de mobilité sur le territoire, où une augmentation globale des déplacements est prévue du fait de la croissance de la population attendue, sont les suivants :

Tableau 1 : Évolution projetée des parts modales de mobilité interne sur le territoire (source : dossier et MRAe)

	Parts modales	Voiture	Transports en commun	Vélo	Marche
Déplacements internes à SEM	État initial (2021)	55,10 %	9,80 %	0,90 %	34,30 %
	PDM 2035	50,50 %	12,00 %	1,30 %	36,20 %

Le plan de mobilité s'inscrit dans les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et se calque sur les objectifs de la stratégie nationale bas carbone (SNBC) qui projette une réduction des émissions de GES de 28 % en 2030 par rapport à 2015. En matière de consommation énergétique, le PDM se calque sur les objectifs du Sradet avec une diminution de 15 % en 2030 par rapport à 2015. Le plan de mobilité vise également la réduction des nuisances et des pollutions induites par le trafic routier.

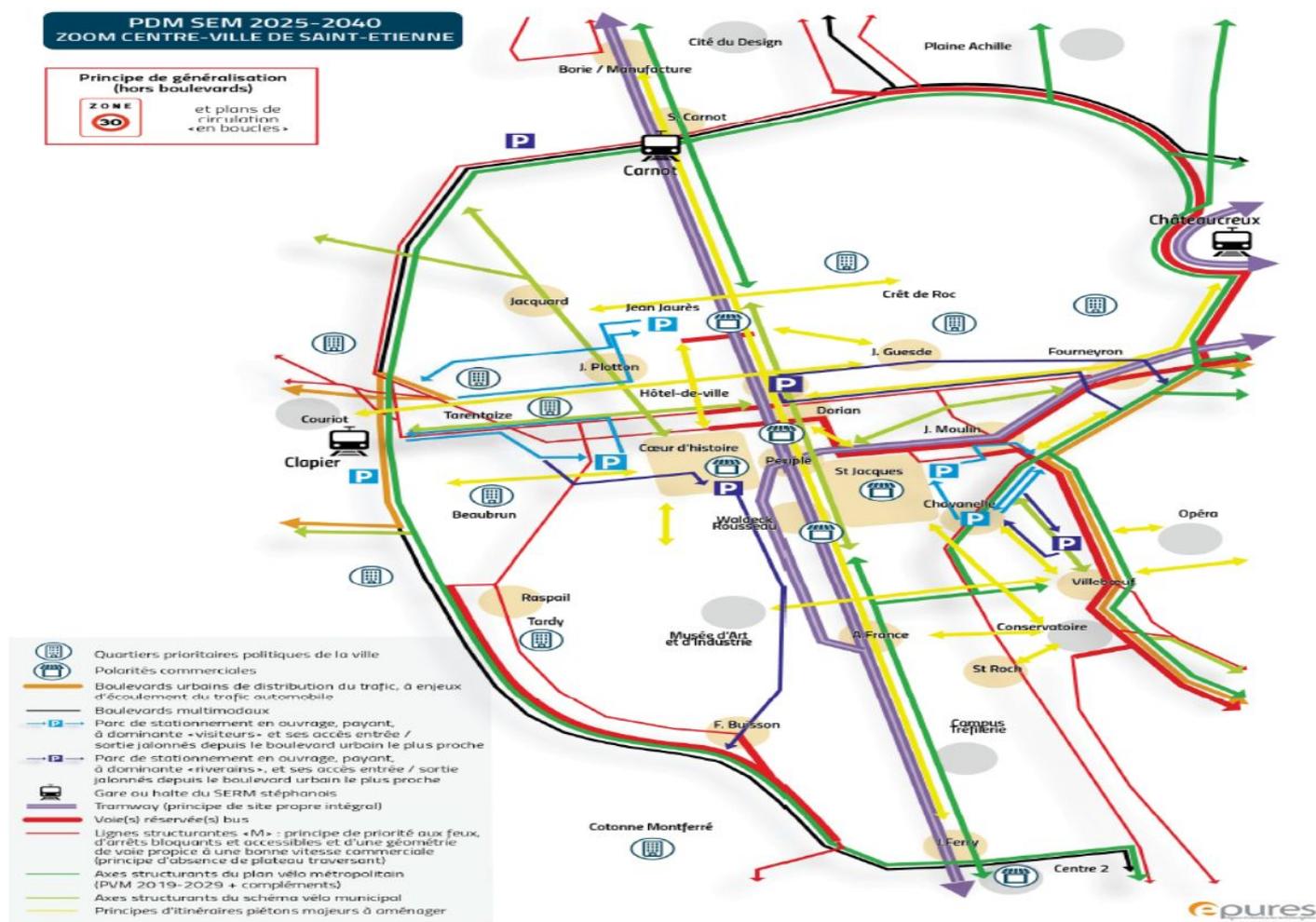


Figure 3: Stratégie multimodale à horizon 2035 du centre-ville de Saint-Étienne (source : dossier)

1.4. Procédures relatives au projet de plan de mobilité

Le rapport environnemental résulte de l'obligation de soumettre les plans de mobilité à évaluation environnementale, en application de l'article R.122-17 du code de l'environnement. Une [concertation préalable](#) du projet de plan de mobilité a été réalisée du 12 avril au 12 juillet 2024. Le plan de mobilité de Saint-Étienne Métropole sera soumis à enquête publique.

1.5. Principaux enjeux environnementaux du projet de plan de mobilité et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet de plan de mobilité sont :

- les émissions de gaz à effet de serre en lien avec la lutte contre le changement climatique, le secteur des transports étant le premier secteur émetteur en la matière, ainsi que les consommations d'énergie ;
- la qualité de l'air, en lien avec les émissions induites par le secteur des transports ;
- la qualité du cadre de vie en lien avec les nuisances sonores ;
- la consommation d'espaces des projets découlant de la mise en œuvre du plan, ainsi que de l'urbanisation éventuellement induite par ceux-ci ;
- la biodiversité et les milieux naturels en lien avec les projets d'infrastructures prévus par le plan.

2. Analyse de l'évaluation environnementale

L'état initial de l'environnement, de qualité, aborde l'ensemble des thématiques environnementales. L'analyse des incidences du plan de mobilité sur l'environnement, ciblée sur les thématiques susceptibles d'être impactées par le plan, ainsi que la définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation nécessite d'être approfondie, de même que l'analyse des solutions de substitution raisonnables et la justification des choix.

2.1. Articulation du projet de plan de mobilité avec les autres plans, documents et programmes

Le dossier développe l'articulation du plan de mobilité de Saint-Étienne Métropole avec les autres plans et programmes.

Concernant l'articulation avec le plan de protection de l'atmosphère Saint-Étienne-Loire-Forez (PPA SELF), la mise en place des zones à faibles émissions mobilité (ZFE) et des mesures d'accompagnement figurent dans le plan d'actions du PPA. Le dossier ne fait pas la démonstration de l'articulation du PDM avec les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques inscrits dans le PPA.

Le PDM doit être compatible avec le Scot Sud-Loire, en cours de révision. Le dossier étudie la compatibilité du PDM avec le Scot de 2013 mais ne précise pas si les réflexions autour de l'aménagement et de l'organisation du territoire, menées dans le cadre de la révision du Scot, ont été intégrées dans l'élaboration du PDM. L'articulation avec le plan climat air énergie territorial (PCAET)

et avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) est présentée.

Le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Saint-Étienne Métropole, en cours d'élaboration⁷, devra être compatible avec le PDM. Ce levier est important pour maîtriser les conséquences de modification de desserte et d'infrastructure sur le développement de l'urbanisme et ses habitants. Le PDM permet notamment de réduire ou supprimer les obligations imposées par les PLU(i) en matière de stationnement lorsque les conditions de desserte par les transports en communs le permettent.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **démontrer l'articulation du PDM avec les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques inscrits dans la PPA SELF ;**
- **démontrer l'articulation du PDM avec le Scot en cours de révision ;**
- **présenter la manière dont les actions et mesures du PDM sont à décliner au sein du PLUi, afin de faciliter la mise en œuvre du plan.**

2.2. État initial de l'environnement et perspectives de son évolution

2.2.1. Gaz à effet de serre et consommation énergétique

Le secteur des transports est le secteur d'activité le plus émetteur de gaz à effet de serre (GES) en France et compte pour 38 % des émissions totales de GES. À l'échelle de SEM, le transport routier est aussi le premier poste d'émissions de GES et représente 30 % des émissions du territoire, dont 52 % sont liées aux véhicules particuliers, 28 % aux poids lourds et 20 % aux véhicules utilitaires légers. La capacité de séquestration du carbone sur le territoire est évaluée à 75,1 kteqCO₂/an soit 4 % des émissions annuelles du territoire. Les objectifs fixés par le Sraddet en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre sont de l'ordre de 30 % à l'horizon 2030 par rapport à 2015 et 75 % à l'horizon 2050.

En matière d'énergies, le secteur des transports est le deuxième secteur le plus énergivore du territoire (derrière l'habitat) et représente 27 % de l'énergie totale consommée. 90 % de l'énergie consommée par les transports routiers du territoire provient de produits pétroliers. L'usage de la voiture individuelle en ville représente 30 % de la consommation énergétique totale liée au transport sur SEM. Le Sraddet fixe l'objectif d'augmentation de la production d'énergies renouvelables pour atteindre 38 % en 2030 et 62 % en 2050 d'énergie renouvelable dans la consommation énergétique régionale.

2.2.2. Qualité de l'air

Le suivi de la qualité de l'air sur le territoire est assuré par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes. D'après la carte stratégique air de Saint-Étienne Métropole, la totalité des habitants est exposée à des niveaux de concentrations en particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀) et dioxyde d'azote (NO₂) dépassant les seuils de références de l'OMS⁸. Environ 12 000 habitants sont exposés à des concentrations ne respectant pas les valeurs limites réglementaires en projet pour 2030⁹. Les zones exposées aux plus fortes concentrations en polluants se trouvent au droit des axes routiers les plus circulants ou

⁷ Il fera l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale.

⁸ Les seuils de références de l'OMS, révisés en 2021, n'ont pas de valeur réglementaire mais correspondent à des recommandations sanitaires.

⁹ Il s'agit des valeurs réglementaires à atteindre d'ici 2030, en projet au niveau de l'Union Européenne, afin d'atteindre l'objectif zéro pollution d'ici 2050.

dans les zones congestionnées, dans lesquelles sont parfois observés des dépassements des valeurs réglementaires actuelles. Sur le territoire de la métropole, le trafic routier est responsable de 60 % des émissions d'oxydes d'azote (NO_x), de 13 % des émissions de PM₁₀ et de 11 % des émissions de PM_{2,5}.

Le dossier présente les objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques¹⁰ fixés dans le Sraddet Auvergne-Rhône-Alpes et par le PPA SELF. Ces objectifs sont détaillés ci-dessous :

Tableau 2: Objectifs du Sraddet AURA et du PPA SELF en matière de réduction des émissions de polluants (source : dossier et MRAe)

Objectifs (vs 2015 sauf mention contraire)	Sraddet AURA		PPA SELF
	2030	2050	2027
NO _x	-44 %	-78 %	-69 % (vs 2005)
PM ₁₀	-38 %	-52 %	-50 % (vs 2018)
PM _{2,5}	-47 %	-65 %	-50 % (vs 2018)
COVNM	-35 %	-51 %	-35 % (vs 2005)
NH ₃	-5 %	-11 %	-11 % (vs 2005)
SO _x (vs 2005)	-72 %	-74 %	-77 %

Pour lutter contre la pollution atmosphérique, la loi climat et résilience du 22 août 2021 impose l'instauration de zones à faibles émissions mobilité¹¹ (ZFE) avant le 31 décembre 2024 dans toutes les agglomérations de plus de 150 000 habitants situés sur le territoire métropolitain. SEM a mis en place sa ZFE au 31 janvier 2022. Au 1^{er} janvier 2025, celle-ci est étendue sur un périmètre de 200 km² où la circulation et le stationnement des véhicules utilitaires légers (VUL) et des poids lourds (PL) ayant une vignette Crit'air 4, 5 ou non classés est interdite. L'interdiction sera étendue aux VUL et PL Crit'air 3 au 1^{er} janvier 2027. Les véhicules particuliers ne sont pas concernés par ces restrictions.

Parmi les véhicules immatriculés sur SEM, il est observé un renouvellement du parc avec une diminution progressive de véhicules Crit'air 3, 4 et 5 au profit de véhicules 1, 2 et électriques, permettant une diminution des émissions de polluants atmosphériques liées aux transports routiers. Les réductions annuelles d'émissions de polluants suivent les tendances fixées pour atteindre les objectifs du Sraddet et du PPA, à l'exception des particules fines pour lesquelles la réduction est inférieure aux ambitions de ces documents (Livret 2 p 119).

2.2.3. Nuisances sonores

L'exposition de la population métropolitaine aux nuisances sonores est analysée à travers l'indice air/bruit¹² développé par l'observatoire régional des nuisances environnementales (Orhane). Il en ressort que 80 % des habitants de SEM occupent des zones peu altérées, 16 % des zones altérées et 2 % (9 000 habitants) des zones dégradées et que 1 860 habitants résident en zone très dégradée.

D'après le dossier, 14 600 habitants sont exposés à des nuisances sonores d'origine routières supérieures aux valeurs limites réglementaires (68 Lden et 62 Ln), ces secteurs sont localisés le long

10 Principaux polluants atmosphériques : oxydes d'azote (NO_x), particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀), composés organiques volatils non méthaniques (COVNM), ammoniac (NH₃), dioxyde de soufre (SO₂) et ozone (O₃).

11 Le projet de loi de simplification de la vie économique en relecture au Sénat depuis le 18/06/2025 vise à abroger les articles L.2213-4-1 et L.2213-4-2 du code des transports, relatifs à la mise en place de ZFE.

12 Cet indice permet une vision cartographique de l'exposition combinée au bruit et à la pollution atmosphérique.

des principaux axes de circulation routière (N88, A47 et A72). 850 habitants sont exposés à des nuisances sonores liées au trafic ferroviaire et 250 au trafic aérien.

2.2.4. Consommation d'espace

Le territoire de SEM est caractérisé par 78 % d'espaces naturels et agricoles. Sur la période 2010-2020, 520 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers (Enaf) ont été urbanisés sur le territoire, dont 50 % destinés à l'habitat et 33 % aux zones d'activités. Le Scot Sud Loire¹³ prévoit une réduction de 30 % de la consommation d'Enaf d'ici 2030 par rapport à la décennie précédente. Le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de SEM, en cours d'élaboration devra être conforme aux objectifs du Scot.

Depuis 2011, le Département de la Loire s'est engagé dans une démarche de protection des espaces naturels et agricoles périurbains (PENAP) avec 6 510 ha qui sont protégés dans le ressort territorial¹⁴.

2.2.5. Biodiversité et milieux naturels

Le territoire de Saint-Étienne Métropole est constitué de 33 % d'espaces naturels dont une majorité d'espaces boisés représentant 29 % du territoire. Plusieurs zonages réglementaires de protection et d'inventaire de la biodiversité sont présents sur le territoire :

- six sites Natura 2000¹⁵ dont deux zones de protection spéciale (Directive oiseaux) et quatre zones spéciales de conservation (Directive habitats) ;
- la réserve naturelle régionale (RNR) des Gorges de la Loire ;
- 36 zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) de type I et 9 Znieff de type II, qui couvrent 46 % du territoire ;
- deux zones importantes pour la conservation des oiseaux (Zico) ;
- sept corridors écologiques surfaciques d'importance régionale identifiés par le Sraddet ;
- 17 espaces naturels sensibles (ENS) ;
- de nombreuses zones humides identifiées à l'inventaire départemental ;
- 2 226 mares identifiées dans le cadre du contrat vert et bleu de la métropole.

2.3. Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le projet de plan de mobilité a été retenu

Différents scénarios ont été comparés au regard des enjeux environnementaux :

- un scénario référence 2023 ;
- un scénario référence 2035 ou « au fil de l'eau », intégrant l'évolution du parc local de véhicules¹⁶ estimée à l'horizon 2035 ;

13 Scot approuvé le 19/12/2013, dont la révision, en cours, à fait l'objet d'un [avis de l'Autorité environnementale en date du 18/03/2025](#).

14 <https://www.saint-etienne-metropole.fr/preserver-recycler/agriculture/la-protection-des-espaces-agricoles>

15 Sites N2000 localisés sur le territoire de SEM : Crêts du Pilat ; Vallée de l'Ondenon, contreforts nord du Pilat ; Pelouses, landes et habitats rocheux des Gorges de la Loire ; Milieux alluviaux et aquatiques de la Loire ; Gorges de la Loire et Plaine du Forez.

16 Estimée en tenant compte : des hypothèses de renouvellement du parc national et local de véhicules, de l'interdiction de vente des véhicules légers thermiques à partir de 2035 et de la interdiction de circulation des véhicules utilitaires légers et poids lourds Crit'air 4 et plus sur le nouveau périmètre de la ZFE en 2025 et l'interdiction des véhi-

- un scénario « offre », intégrant les projets d'amélioration ou de créations d'infrastructures et de services de mobilité ;
- un scénario « offre + contraintes à l'autosolisme », qui correspond au PDM retenu, intégrant en plus du scénario précédent, des contraintes sur les vitesses et facilités de circulation et de stationnement automobile en ville.

L'évolution du parc local de véhicules à horizon 2035, utilisée dans les projections, se base en partie sur le renforcement de la ZFE au 1^{er} janvier 2025 puis en 2027. La réglementation relative aux ZFE étant susceptible d'évoluer prochainement¹⁷, il conviendrait d'étudier un scénario d'abandon des ZFE, ne tenant pas compte des évolutions positives permises par la ZFE.

Le dossier indique que la comparaison entre les résultats des scénarios « offre » et « offre + contraintes à l'autosolisme », « à permis de démontrer le besoin d'action conjointe pour atteindre les différents objectifs fixés, tant par application des compatibilités avec les documents de rang supérieur qu'avec les objectifs fixés localement au lancement de la procédure »¹⁸. Toutefois, cette comparaison n'est pas présentée et ne fait l'objet d'aucune analyse. Le rapport environnemental nécessite d'être complété pour étayer cette affirmation.

En matière de gaz à effet de serre, l'évolution du parc automobile (scénario référence 2035) devrait permettre une réduction de 17 % (71 kt_{eq}CO₂) des émissions par rapport à 2023. Le scénario PDM 2035 permettrait une réduction supplémentaire des émissions de 3 %, soit 13 kt_{eq}CO₂.

En matière de pollution atmosphérique, l'évolution du parc automobile (scénario référence 2035) devrait permettre une réduction de 20 % des émissions par rapport à 2023 et de 30 % pour les NO_x. Le scénario PDM 2035 permettrait une réduction supplémentaire des émissions de 3 à 4 % . Ces données, issues du PDM, ne sont pas reprises dans la partie dédiée du rapport environnemental.

En matière de nuisances sonores, le PDM devrait améliorer l'ambiance sonore de 8 % des habitants (33 520 habitants) et la détériorer pour 1,5 % des habitants (6 160 habitants).

Par ailleurs, le dossier indique que de nombreux échanges et réunions techniques ont permis de construire le projet de PDM par « itérations successives » qui ont fait l'objet de modélisations (trafics, air, bruit...) et qui ont amené à retenir le PDM présenté¹⁹. Ce processus d'itération et les différents scénarios étudiés au cours de l'élaboration du PDM ne sont toutefois pas retranscrits dans le rapport environnemental. Les scénarios étudiés mais non retenus sont à présenter ainsi que leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine ; les raisons pour lesquelles ils n'ont pas été retenus sont à expliciter.

L'ensemble des scénarios sont à comparer notamment au regard des principaux enjeux environnementaux, les GES, les polluants atmosphériques, les nuisances sonores mais également la consommation d'espaces et les milieux naturels.

L'Autorité environnementale recommande :

cules Crit'air 3 en 2027.

17 Dans le cadre de la loi de simplification de la vie économique.

18 Rapport environnemental – Justification des choix au regard de l'environnement p15.

19 Le dossier indique que « les résultats intermédiaires de l'évaluation ont permis de faire évoluer le plan d'actions en considérant le mieux possible les enjeux environnementaux prioritaires et en rééquilibrant réponses à ceux-ci » Rapport environnemental – Justification des choix au regard de l'environnement p19 et que « l'analyse multicritères [des incidences] a porté sur plusieurs versions du programme d'action » Rapport environnemental – Analyse des incidences p4.

- **d'étudier un scénario de référence d'abandon de la ZFE dans la mesure où la pérennité de celle-ci n'est pas assurée à ce stade ;**
- **de comparer l'ensemble des scénarios au regard des principaux enjeux environnementaux afin de justifier les choix retenus, en particulier :**
 - **les scénarios « offre » et « offre + contraintes à l'autosolisme » ;**
 - **les scénarios étudiés dans le cadre du processus d'élaboration du plan.**

2.4. Effets notables probables de la mise en œuvre du projet de plan de mobilité sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, réduire ou compenser

L'analyse des incidences environnementales du plan d'actions fait l'objet d'une analyse multicritères, essentiellement qualitative, réalisée via un système de notation des incidences²⁰ allant de - 3 à + 3. Les résultats sont présentés sous forme de tableau, mais le détail de l'attribution des scores n'est pas présenté, ne permettant pas d'apprécier la pertinence des scores attribués. Les actions ayant un score négatif sur certaines thématiques environnementales sont principalement celles en lien avec la voirie et l'intermodalité qui ont une incidence négative sur l'occupation et l'artificialisation des sols et la biodiversité. Les actions relatives aux transports en commun détiennent les scores positifs les plus élevés, du fait de leur impact positif sur la consommation d'énergie, les émissions de GES, les pollutions et les nuisances. Les actions relatives à la voirie auraient aussi un impact positif sur ces thématiques ce qui nécessite d'être explicité dans le dossier.

Les projets d'infrastructures prévus par le PDM peuvent être localisés et ont fait l'objet d'une analyse plus précise des enjeux et des incidences relatifs à l'occupation des sols, aux milieux naturels, au paysage et aux risques. Il s'agit des projets de parking relais (P+R), des parkings et aires de covoiturage, des échangeurs routiers, des travaux de voirie et des travaux d'extension du tramway T2 (Livret 4 p10-11).

Les mesures identifiées dans le rapport environnemental ne sont pas retranscrites dans le plan de mobilité. Il convient qu'elles le soient.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **détailler l'analyse multicritères de chaque action du PDM afin de justifier la pertinence des scores attribués ;**
- **retranscrire dans le plan de mobilité l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues dans le rapport environnemental pour les actions susceptibles d'impact.**

2.4.1. Gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre sont évaluées de manière quantitative à l'échelle du scénario retenu. La mise en œuvre du PDM permettrait une réduction de 3 % des émissions de GES par rapport au scénario de référence 2035. La méthode de calcul du bilan carbone du PDM n'est cependant pas détaillée. Le dossier ne précise pas si le calcul tient compte des émissions induites par les travaux des projets d'infrastructures. Une analyse quantitative des émissions de gaz à effet de serre, produites ou évitées, par action du plan, est à présenter. Notamment, les effets attendus du renouvellement du parc de véhicules du réseau de transports en commun (électrification des

²⁰ Dans un premier temps, l'impact de l'action, par thématique environnementale est qualifié de négatif (-), neutre (NC ou 0) ou positif (+). Dans un second temps, la portée opérationnelle de l'action (échelle de mise en œuvre, opposabilité et caractère innovant) fait l'objet d'une notation de 1 (faible) à 3 (forte).

lignes, BioGNV) sont à décrire en tenant compte des émissions liées à la production et à l'acheminement de BioGNV.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **présenter la méthode de calcul, les hypothèses et le bilan carbone de la mise en œuvre du PDM ;**
- **envisager des mesures de réduction voir de compensation de l'impact carbone des travaux envisagés.**

2.4.2. Consommation énergétique

En 2035, la part des véhicules électriques serait de 12 % (contre 1 % en 2023) pour les véhicules particuliers (VP) et 14 % pour les véhicules utilitaires (VUL). La part des véhicules Crit'air 1 devrait atteindre 55 % pour les VP tandis que pour les VUL et les poids lourds (PL), le parc resterait majoritairement composé de véhicules Crit'air 2 (80 % des VUL et 76 % des PL).

D'après le dossier, la mise en œuvre du plan de mobilité permettra la réduction des consommations énergétiques, sans que celle-ci ne soit quantifiée. Le détail des consommations énergétiques induites et évitées par la mise en œuvre des actions du PDM est à présenter.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer la baisse de la consommation énergétique attendue, et sa contribution à la trajectoire de baisse de consommation énergétique globale.

2.4.3. Qualité de l'air

Pour rappel (cf §2.3), la mise en œuvre du PDM permettrait une réduction de 4 % des émissions de NO_x et de 3 % des particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀), par rapport au scénario de référence 2035.

Le dossier indique que la mise en œuvre du PDM aurait un effet limité sur les concentrations annuelles de NO_x et sur l'exposition des populations, avec une différence significative dans le centre-ville de Saint-Étienne uniquement (diminution des concentrations de 1 à 2 µg/m³ dans les rues à plus fort trafic). Toutefois, selon le dossier, aucun habitant ne serait exposé à des dépassements de la valeur limite réglementaire et la quasi-totalité de la population serait exposée à des concentrations conformes à la valeur guide de l'OMS.

Pour les particules fines, le dossier indique que le PDM ne permettrait pas de diminution significative des concentrations, y compris dans le centre-ville de Saint-Étienne. Toutefois, la totalité de la population serait exposée à des concentrations inférieures au seuil de recommandation de l'OMS pour les PM₁₀. Pour les PM_{2,5}, le dossier indique que la mise en place du PDM ne permettrait pas d'agir sur l'exposition de la population à un dépassement de la valeur cible de l'OMS. Cependant aucune mesure n'est envisagée pour passer en dessous de ce seuil.

Le renforcement de la ZFE avec l'interdiction de circulation et du stationnement aux véhicules particuliers les plus polluants ne semble pas avoir été étudié, alors qu'il pourrait avoir un effet sur la qualité de l'air du territoire.

L'Autorité environnementale recommande :

- **d'identifier les zones concernées par des dépassements de valeur cible de l'OMS en PM_{2,5}, et d'identifier des mesures applicables complémentaires de réduction de l'exposition ;**
- **d'étudier les bénéfices en matière de qualité de l'air d'un renforcement de la ZFE étendant les restrictions aux véhicules particuliers, de justifier son intégration ou non au plan d'actions du PDM.**

2.4.4. Nuisances sonores

La mise en œuvre du PDM devrait permettre l'amélioration de l'ambiance sonore pour 8 % de la population et serait à l'origine d'une dégradation pour 1,5 %, notamment due au passage à 2 x 2 voies de la RM 201. L'évaluation réalisée des effets acoustiques du PDM ne semble toutefois pas tenir compte de l'ensemble des actions portées par le plan, notamment le SERM, l'extension de la ligne de tramway T2 ou l'augmentation des cadences des transports collectifs. L'analyse porte uniquement sur les voiries de plus de 1 000 véhicules par jour, elle nécessite d'être complétée. Les secteurs bénéficiant d'une amélioration ou d'une dégradation de la qualité de l'air et des nuisances sonores sont à localiser. Dans la mesure où la mise en place du PDM est susceptible de dégrader l'ambiance sonore de certains secteurs, des mesures d'évitement et de réduction sont à prévoir.

L'Autorité environnementale recommande :

- **compléter l'analyse des effets acoustiques du PDM pour qu'elle tienne compte de l'ensemble des actions portées par le plan (SERM, tramway...) ;**
- **de localiser les secteurs bénéficiant d'une amélioration ou d'une dégradation de la qualité de l'air et des nuisances sonores du fait de la mise en œuvre du PDM ;**
- **de définir des mesures d'évitement et de réduction en conséquence pour les zones affectées par une dégradation du cadre de vie.**

2.4.5. Consommation d'espace

Le dossier indique que plusieurs actions²¹ sont susceptibles d'avoir des incidences négatives sur l'artificialisation des sols et les milieux naturels, elles sont localisées ci-dessous.

21 V02 : RN88 Ondaine et St-Étienne : améliorations fonctionnelles ;
 V03: RN88 Gier, A47 : améliorations fonctionnelles ;
 V05: RD500 : aménagement de la déviation en traversée de Firminy ;
 V06 : RM288 : aménagement en boulevard urbain ;
 I04: Structuration et développement l'offre en parc relais ;
 I05: Aménagement et développement de l'offre d'aire de covoiturage ;
 I06: Aménagement des pôles d'échanges multimodaux.

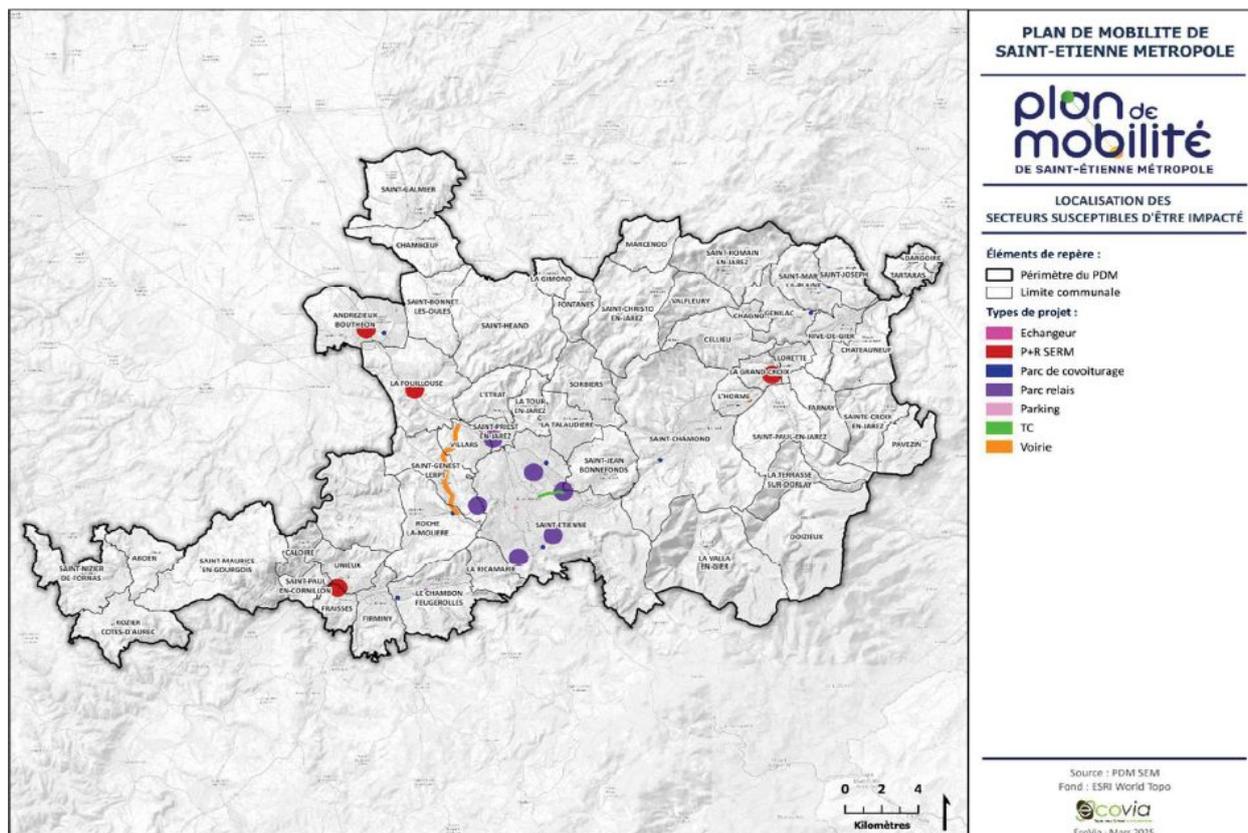


Figure 4: Localisation des secteurs susceptibles d'être impactés en matière de consommation d'espace (source : dossier)

Une première analyse des incidences est présentée, le dossier indique que celle-ci sera approfondie dans le cadre des études d'impact spécifiquement dédiées à ces projets. À ce stade, la surface impactée par les aménagements prévus par le PDM est évaluée à 938 ha, dont 81 % pour les P+R, 14 % pour les aménagements de voirie et 6 % liés aux infrastructures de stationnement et aux échangeurs routiers. 54 % de cette surface est déjà artificialisée, 33 % s'implante sur des terres agricoles (310 ha) et 13 % sur des espaces naturels et forestiers (122 ha). Le dossier n'évalue pas les effets d'une potentielle urbanisation induite par les projets portés par le PDM, notamment le déploiement du service express régional métropolitain (SERM) de la région stéphanoise et le renforcement des pôles d'échanges multimodaux (PEM). Le cas échéant, des mesures de limitation de l'urbanisation induite sont à définir.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les effets d'urbanisation induite par les projets inscrits au PDM (notamment SERM de la région stéphanoise, PEM), de définir des mesures de limitation de l'urbanisation induite le cas échéant et de prévoir leur déclinaison dans le PLUi.

2.4.6. Biodiversité et milieux naturels

D'après le dossier, 95,5 ha des aménagements projetés sont localisés au sein de réservoirs de biodiversité stratégique de la trame verte et bleue du PLUi en cours d'élaboration (dont 25 ha liés à l'aménagement de la rocade ouest M201), 67 ha sont concernés par des corridors écologiques et 7,2 ha sont concernés par de potentielles zones humides. Aucun projet n'est localisé dans la réserve naturelle régionale.

Des mesures d'évitement et de réduction sont définies telles que :

- privilégier les surfaces artificialisées pour l'implantation des sites ainsi que les projets ayant le moindre impact sur le milieu ;
- tenir compte, en amont des différents projets, de l'intérêt écologique du site, des espaces verts et arborés ;
- intégrer au financement et à la mise en œuvre des projets des mesures de compensation (restauration des corridors écologiques, reconstitution des milieux, aménagement de passages à faune...) ;
- en milieu urbain, préserver les alignements d'arbres, les arbres isolés et tout élément végétal et la reconstitution des zones végétalisées doit être une priorité lors des aménagements de voies.

Analyse des incidences Natura 2000

Aucun projet lié au PDM n'est localisé sur un site Natura 2000. Le dossier conclut à l'absence d'incidence du plan sur les habitats et les espèces ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000, sans en faire la démonstration. Les aménagements prévus étant pour partie localisés dans des réservoirs ou corridors de biodiversité susceptibles d'abriter des habitats ou espèces d'intérêt communautaire, il convient d'étayer l'analyse, sur la base des caractéristiques connues à ce stade (même si la localisation et les emprises précises des projets d'infrastructure ne sont pas définis à ce stade).

L'Autorité environnementale recommande d'étayer l'analyse des incidences Natura 2000, au regard des caractéristiques générales des aménagements projetés, connues à ce stade.

2.5. Dispositif de suivi proposé

D'après le PDM, un suivi de la mise en œuvre des actions et de leur impact sur la mobilité sera réalisé, sans toutefois que les indicateurs de suivi et leurs échéances ne soient présentés.

Un suivi des impacts du PDM est prévu sur la qualité de l'air et la santé, les nuisances sonores, la consommation énergétique et sur la consommation d'espace, les continuités écologiques et les risques. Selon l'indicateur, le suivi est défini de façon annuelle (émissions de GES et de polluants atmosphériques, nombre d'usagers Stas²²...) ou au bout de 5 ans (longueur d'aménagements cyclables et voies vertes créés, nombre de structures ayant un plan de mobilité employeur, consommation de « carburant propre²³ » sur le territoire, artificialisation des sols liée aux nouvelles infrastructures, part des continuités écologiques fragmentée par de nouvelles infrastructures...). Le suivi est à compléter afin de définir la valeur de référence²⁴ et l'objectif visé par le PDM auquel il doit être comparé, permettant d'identifier les éventuelles divergences ou dérives sur la maîtrise des impacts et/ou par rapport aux objectifs fixés. Les mesures correctives à mettre en place le cas échéant pour y répondre sont à identifier.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **présenter l'ensemble des indicateurs de suivi de la mise en œuvre des actions du PDM ainsi que leurs échéances ;**
- **définir les valeurs de référence et les objectifs du PDM pour l'ensemble des indicateurs de suivi des impacts environnementaux, permettant à la fois de suivre l'atteinte**

22 Transports urbains de Saint-Étienne Métropole.

23 Gaz naturel pour véhicules

24 La valeur t0 du tableau des indicateurs proposés n'est pas toujours renseignée. Il est indiqué à plusieurs reprises « voir EIE » ou « à définir dans le PDM », Rapport environnemental – Indicateurs de suivi p6 et 7.

des objectifs du plan et si nécessaire, d'identifier en cas de non atteinte de ces derniers, des actions complémentaires et mesures correctives à prendre.

Le plan de mobilité doit faire l'objet d'une évaluation tous les cinq ans selon l'article L.1214-8 du code des transports. Cette évaluation peut aboutir à une révision du plan. L'Autorité environnementale rappelle que dans le cas d'une révision du PDM, une évaluation environnementale sera nécessaire selon l'article R.122-17 du code de l'environnement, avec une première restitution du suivi.

2.6. Méthodes

Le projet de PDM se base sur une estimation de la croissance démographique de 4,2 % pour Saint-Étienne et 0,6 % pour le reste de la métropole d'ici 2035, en cohérence avec les travaux de Scot et de PLUi. Dans le scénario de référence 2035, sans évolution de l'offre de transport et de comportement des usagers, l'évolution du nombre de déplacements journaliers, par rapport à la situation actuelle est estimée à + 1 % (soit +15 200 déplacements) pour les déplacements internes à SEM, et à + 6 % (soit + 12 900 déplacements) pour les échanges avec les territoires extérieurs. Le dossier indique que « le projet de PDM multimodal permet de maintenir le volume total des déplacements au même niveau que la situation actuelle, compensant ainsi les augmentations estimées d'ici 2035 avec le scénario « au fil de l'eau » »²⁵.

Le dossier indique qu'à l'horizon 2035, dans le scénario de référence, les parts modales restent similaires à la situation actuelle, l'usage de la voiture individuelle reste majoritaire (55 %) et la part des déplacements collectifs atteint 10 %. La mise en œuvre du PDM permettrait de limiter la part de la voiture particulière à 50,5 % (- 58 000 déplacements) pour les déplacements internes à SEM et une augmentation de 2 points des parts de transport en commun (+ 27 500 déplacements) et modes doux (+ 27 600 déplacements).

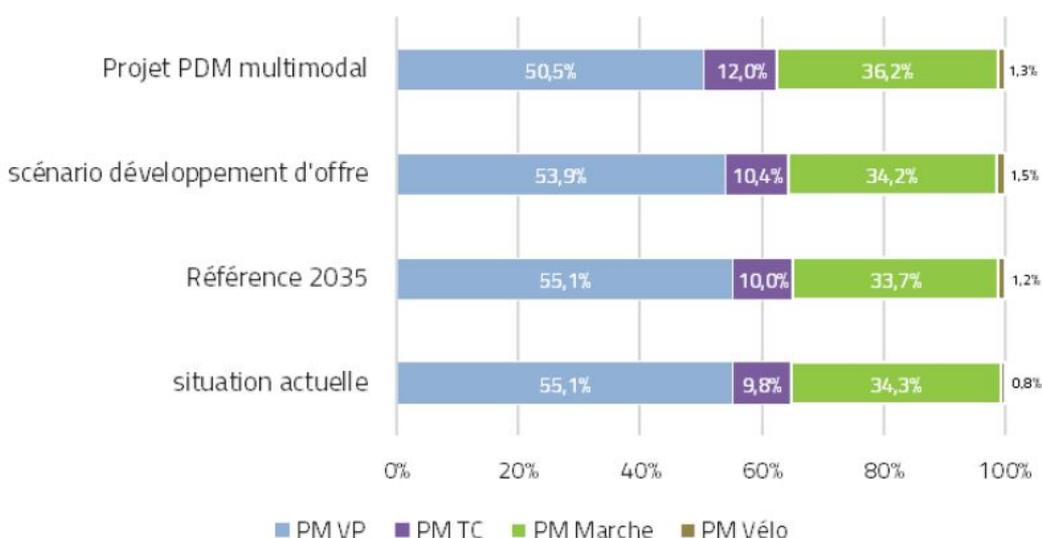


Figure 5: Évolution de la part modale des déplacements pour les déplacements internes à SEM (source : dossier)

Les objectifs d'évolution des mobilités et des parts modales inscrits dans le PDM vont de pair avec des hypothèses de report modaux de la voiture particulière vers les modes alternatifs plus vertueux tels que la marche, le vélo, les transports en commun, le covoiturage. Ces hypothèses sup-

²⁵ PDM p150.

posent des changements de comportement de mobilité des usagers. Le détail de ces hypothèses et de leur intégration dans les modélisations réalisées n'est pas présenté dans le PDM. Cela ne permet pas de s'assurer de la pertinence et de la rigueur méthodologique de leur intégration dans le travail de modélisation, malgré un fort impact sur les résultats obtenus.

L'Autorité environnementale recommande de détailler les hypothèses de report modal de la voiture particulière vers les modes alternatifs plus vertueux (marche, vélo, transports en commun, covoiturage) et leur intégration dans les modélisations réalisées, afin de justifier la pertinence des résultats présentés.

2.7. Résumé non technique du rapport environnemental

Le résumé non technique du rapport environnemental, proportionné, reflète l'évaluation environnementale et permet de s'appropriier l'essentiel de l'évaluation des impacts. Il devra être repris pour être conforme au rapport environnemental complété et tenir compte des recommandations du présent avis.

L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

3. Prise en compte de l'environnement par le plan

3.1. Portage et gouvernance du plan de mobilité

La gouvernance du plan est encadrée par l'article L.1214-14 du code des transports²⁶.

Le projet de PDM présenté est issu d'une démarche itérative menée à travers une quarantaine de réunions et 80 groupes thématiques entre acteurs techniques. Une démarche participative a également été menée via une concertation préalable réalisée d'avril à juillet 2024, dont le bilan est synthétisé dans le dossier.

3.2. Les ambitions environnementales du plan de mobilité

Le bilan du plan de déplacements urbains (PDU) de 2004 nécessite d'être présenté ainsi que les enseignements tirés pour l'élaboration du présent plan de mobilité.

Projets d'infrastructures routières

L'un des objectifs du PDM s'articule autour de l'amélioration des infrastructures routières dans une perspective de réduction des temps de parcours, notamment sur l'A 47, la RN 88, la RM 201 et l'A 72, pouvant avoir des effets induits négatifs, voire contre-productifs par rapport aux objectifs de report modal.

²⁶ Les services de l'Etat, les régions, les départements, les gestionnaires d'infrastructures de transports localisées dans le périmètre du plan et, le cas échéant, le président de l'établissement public prévu à l'article L. 143-16 du code de l'urbanisme sont associés à son élaboration. Les représentants des professions et des usagers des transports ainsi que des associations de personnes handicapées ou dont la mobilité est réduite, les chambres de commerce et d'industrie et les associations agréées de protection de l'environnement mentionnées à l'article L. 141-1 du code de l'environnement sont consultés, à leur demande, sur le projet.

La mise en place de sections à vitesse régulée sur ces axes, telles que prévus dans le plan d'actions aurait un effet positif sur l'ambiance acoustique et la qualité de l'air qu'il est nécessaire de cartographier. Les gains en termes de réduction de la consommation énergétique sont à évaluer.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les bénéfices de la mise en place de sections à vitesse contrôlée sur l'A 72 et la RN 88.

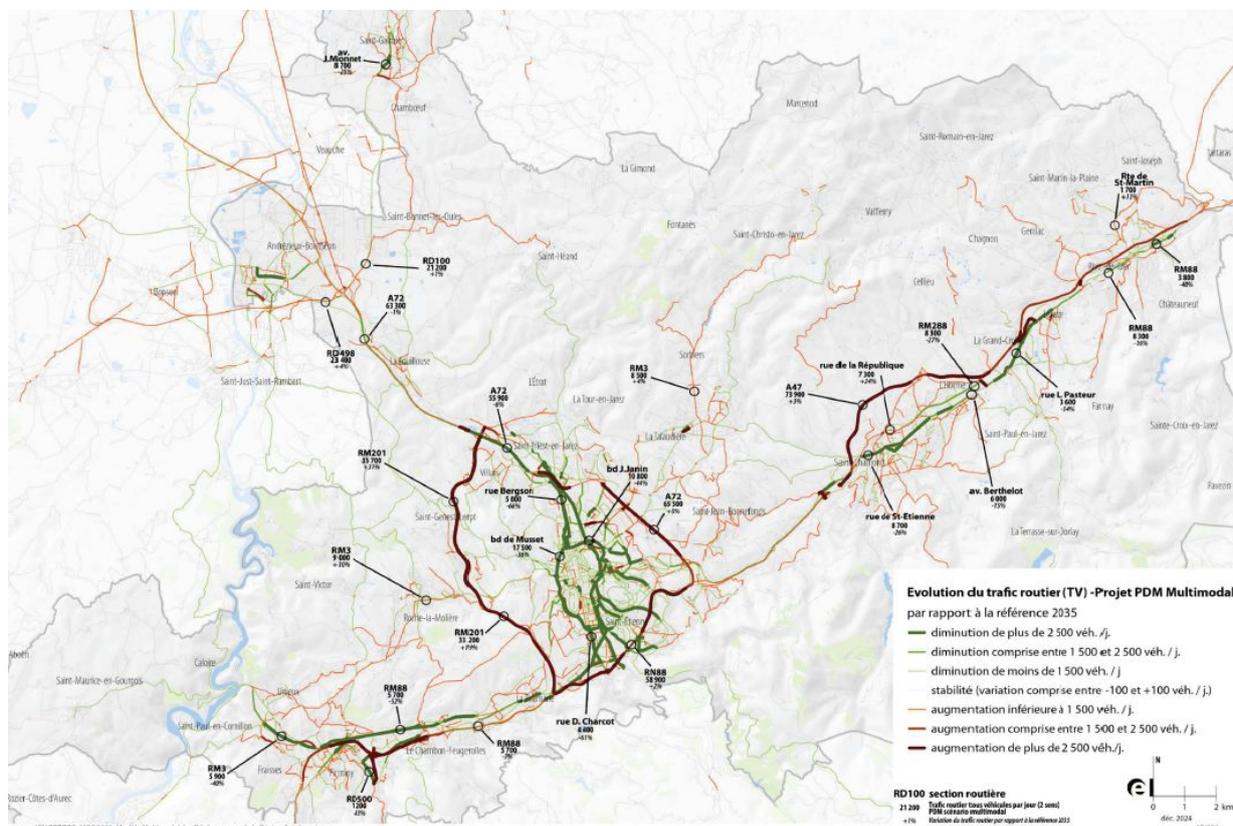


Figure 6: Impact du projet de PDM multimodal sur le trafic routier par rapport à la référence 2035 (source : dossier)

Potentiel de réduction d'énergie, de polluants et de nuisances

En l'état, le plan ne démontre pas sa contribution à l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de consommations énergétiques et de polluants atmosphériques du Sradet, du PCAET et du PPA SELF.

Le PDM affiche comme objectif la réduction des nuisances sonores liées au trafic pour 30 000 de ses habitants. D'après les modélisations, cet objectif réglementaire serait atteint avec la mise en œuvre du plan. Le PDM pourrait se fixer comme objectif l'atteinte des recommandations sanitaires de l'OMS en vigueur de l'OMS²⁷ en matière de bruit.

L'Autorité environnementale recommande de :

- démontrer comment le plan d'actions permet d'atteindre les objectifs de réduction des émissions de GES, de polluants atmosphériques et de consommation d'énergie affichés ;
- fixer comme objectif du PDM l'atteinte des recommandations sanitaires de l'OMS en matière de bruit.

27 <https://www.who.int/europe/fr/publications/i/item/WHO-EURO-2018-3287-43046-60243>

Report modal

Le PDM se fixe l'objectif de moins de 1 % de part modale de la voiture en 2035 pour les déplacements internes à Saint-Étienne Métropole. D'après les modélisations, cet objectif ne semble pas atteint puisque la voiture représenterait 50,5 % des déplacements internes à Saint-Étienne Métropole. Des mesures complémentaires seraient à prévoir par le pétitionnaire pour atteindre ses objectifs. Par ailleurs, aucun objectif de report modal n'est fixé pour les déplacements « liés à SEM » et les modélisations ne sont pas connues.

3.3. Prise en compte des enjeux environnementaux relevés par l'Autorité environnementale

Dans l'ensemble, les principaux enjeux environnementaux relevés par l'Autorité environnementale sont pris en compte par le plan et ont fait l'objet d'une analyse plus ou moins détaillée. Des précisions sur les effets de chaque projet du plan d'actions permettraient d'identifier les projets fortement bénéfiques et ceux dont les impacts négatifs nécessitent d'étudier les solutions alternatives ou des mesures complémentaires.

S'agissant des émissions de gaz à effet de serre, celles-ci sont évaluées à l'échelle du plan de mobilité, le détail par action du PDM serait pertinent. Bien que l'incidence globale de la mise en œuvre du PDM soit positive (réduction des émissions de GES), certains projets sont susceptibles de générer des émissions significatives (travaux d'infrastructures de transport notamment) qui nécessitent la définition de mesure d'évitement, de réduction ou de compensation dès ce stade.

S'agissant des pollutions atmosphériques et des nuisances sonores, l'enjeu est bien traité par le PDM. Les modélisations montrent toutefois que le PDM n'aura pas d'impact significatif sur l'évolution des concentrations et l'exposition des populations.

S'agissant de la gestion économe de l'espace, le dossier n'apporte pas suffisamment de précisions sur les actions les plus impactantes. L'urbanisation induite par les projets de desserte en transports en commun et les aménagements routiers nécessite d'être évaluée. Des dispositions visant à limiter cette urbanisation pourraient être définies dans le PLUi en cours d'élaboration.

S'agissant de la préservation de la biodiversité, le projet d'amélioration de la rocade ouest (RM 201) est susceptible d'avoir le plus d'incidences. La création de 200 km d'itinéraire cyclable est également susceptible d'incidences sur les milieux naturels qu'il conviendra d'évaluer.

Annexe : Plan d'actions du plan de mobilité de Saint-Étienne Métropole

Axe	Action
Axe V : Voirie	V-01 – A72 : Améliorations fonctionnelles
	V-02 – RN88 Ondaine et St-Étienne : améliorations fonctionnelles
	V-03 –RN88 Gier, A47 : améliorations fonctionnelles
	V-04 – RM 201 : Améliorations fonctionnelles
	V-05 – RD500 : aménagement de la déviation du boulevard Fayol à Firminy
	V-06 – RM288 : aménagement en boulevard urbain
	V-07 - Apaiser et organiser les circulations dans les zones habitées
	V-08 - Suppression ou amélioration des passages à niveau ferroviaire
	V-09 - Sécurité routière
Axe TC : Transport en commun	TC-01- Prolongement du tramway T2 entre Dalgabio et Monthieu/Pont de l'Ane
	TC02 – Déploiement du Chronobus M6+
	TC-03 - Amélioration de la performance des lignes
	TC-04 - Développement des lignes M1, M2, M3, M5, M9
	TC-05 - Etude et mise en service de M10
	TC-06 - Création d'une ligne de rocade autour de Saint-Étienne
	TC-07 - Amélioration de l'offre dans les quartiers sud-ouest et sud de Saint-Étienne
	TC-08 - Amélioration énergétique et capacitaire du parc de véhicules urbain métropolitain
	TC-09 - Amélioration et modernisation des dépôts aux nouveaux matériels roulants du réseau
	TC-10 - Renouvellement et modernisation des plateformes tramways
	TC-11 - Déploiement d'offre multimodale dans le cadre du SERM de la région stéphanoise
Axe MD : Réseau doux	MD-01 - Principales améliorations de franchissement des infrastructures de transport
	MD-02 – Mise à jour du plan vélo métropolitain
	MD-03 – Elaboration et mise en oeuvre d'un plan piéton métropolitain
	MD-04 – Stratégie de stationnement vélo
Axe I : Intermodal/mul timodal	I-01 – Gammes tarifaires combinées
	I-02 - Promotion de l'usage des TC et de l'intermodalité
	I-03 - Sécurisation des transports publics
	I-04 - Structuration et développement de l'offre en parc relais
	I-05 - Aménagement et développement de l'offre d'aires de covoiturage
	I-06 - Aménagement des pôles d'échange multimodaux
	I-07 - Confortement des stations de taxis
	I-08 - Amélioration de l'accessibilité aux offres de transport et aux espaces publics
Axe P : Stationnement	P-01 -Organisation du stationnement public
Axe M : Marchandise	M01 - Préservation des embranchements ferroviaires de marchandise et équipements liés
Axe S : Suivi PDM	S-01 - Animation, suivi, évaluation de la stratégie multimodale PDM
Axe P :Prospective	P-01 - Études préparatoires à des projets multimodaux de long terme