



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'Autorité
environnementale sur le plan de mobilité 2030 de la
communauté d'agglomération du Grand Annecy (74)**

Deuxième avis

Avis n° 2021-ARA-APP-1081

Avis délibéré le 23 novembre 2021

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'Autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), s'est réunie le 23 novembre 2021 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le plan de mobilité 2030 de la communauté d'agglomération du Grand Annecy (74).

Ont délibéré : Catherine Argile, Hugues Dollat, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Yves Sarrand, Véronique Wormser.

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.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 25 août 2021, 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 août 2021 et a produit une contribution le 27 septembre 2021. A en outre été consultée la direction départementale des territoires du département de Haute-Savoie qui a produit une contribution le 30 septembre 2021 ;

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. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

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

Le projet de plan de mobilité 2030 porte sur les 34 communes du Grand Annecy, dans le département de Haute-Savoie. Suite à l'enquête publique de 2019 sur le premier projet de plan de déplacements urbain, ayant fait l'objet de deux réserves par la commissaire enquêtrice, le projet a été revu par la communauté d'agglomération du Grand Annecy qui a notamment retiré le projet de Liaison Ouest du Lac d'Annecy dit « LOLA » et intégré des réponses à la seconde réserve.

Les suites données au projet LOLA ou ses alternatives, ne sont pas présentées dans le dossier alors qu'elles s'avèrent indispensables à la bonne compréhension par le public de l'évolution des choix retenus en matière de mobilité sur le territoire.

Le plan de mobilité doit être appréhendé comme un outil de pilotage de l'action en matière de mobilité et de préservation de l'environnement. Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux sont :

- la diminution des 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 la réduction de consommation d'énergie fossile ;
- l'amélioration de la qualité de l'air, en lien avec la réduction des émissions induites par le secteur des transports, la qualité de l'air de l'agglomération du Grand Annecy est de manière générale moins bonne que les recommandations de l'OMS ;
- le maintien de la qualité du cadre de vie en matière de nuisances sonores ;
- la limitation de la consommation d'espace, en relation avec l'implantation des nouvelles infrastructures de transports prévues par le plan ainsi que l'éventuelle périurbanisation qu'elles induisent y compris l'implantation d'équipements logistiques.

Le plan contient des actions indispensables, mais qui, aux regards des enjeux forts à l'horizon 2030, apparaissent parfois insuffisantes : la capacité du plan à atteindre les objectifs poursuivis doit être davantage justifiée, notamment concernant les émissions de gaz à effet de serre, la consommation énergétique, et la qualité de l'air. L'amélioration de celle-ci et la réduction des émissions de GES sont principalement attendues par la tendance d'amélioration des technologies de propulsion des véhicules.

L'Autorité environnementale recommande en outre de justifier, notamment pour des raisons environnementales, l'absence de recours à des outils, à des modalités ou à des démarches évoquées dans le dossier et non approfondies telles que la définition pertinente de la zone à faibles émissions (ZFE-m), des actions de baisse de la consommation énergétique induite par les déplacements tous modes, des actions relatives aux mobilités de tourisme et de loisirs, l'accélération de la décarbonation du parc de transport collectif, ou encore le renforcement des perspectives d'évolution identifiées pour les navettes lacustres.

Des solutions ambitieuses permettant d'atteindre les nouvelles valeurs guide de l'OMS d'ici 2030, de réduire les émissions sonores, et de lutter contre l'artificialisation des sols en lien avec le PLUI-HM bioclimatique doivent être recherchées.

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

Sommaire

1. Contexte, présentation du plan de mobilité 2030 et enjeux environnementaux.....	6
1.1. Le plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy.....	6
1.2. Contexte du plan de mobilité 2030.....	7
1.3. Présentation du plan de mobilité 2030.....	8
1.3.1. Évolution entre 2019 et 2021.....	8
1.3.2. Objectifs.....	9
1.3.3. Contenu et mise en œuvre.....	9
1.4. Procédures relatives au projet de plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy.....	12
1.5. Principaux enjeux environnementaux du projet de plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy et du territoire concerné.....	12
2. Analyse de l'évaluation environnementale.....	13
2.1. Articulation du projet de plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy avec les autres plans, documents et programmes.....	13
2.2. État initial de l'environnement et perspectives de son évolution.....	14
2.2.1. Consommation d'énergie.....	14
2.2.2. Émissions de gaz à effet de serre.....	15
2.2.3. Qualité de l'air présenté et perspectives.....	15
2.2.4. Nuisances sonores.....	16
2.2.5. Consommation d'espaces.....	16
2.3. Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le projet de plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy a été retenu.....	16
2.4. Effets notables probables de la mise en œuvre du projet de plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, réduire ou compenser.....	17
2.4.1. Émissions de GES.....	17
2.4.2. Baisse de la consommation énergétique.....	18
2.4.3. Qualité de l'air.....	19
2.4.4. Nuisances sonores.....	19
2.4.5. Urbanisation et artificialisation des sols.....	20
2.4.6. Espaces naturels, biodiversité et continuités écologiques.....	21
2.5. Dispositif de suivi proposé.....	21
2.6. Méthodes.....	22
2.7. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	23
3. Prise en compte de l'environnement par le plan.....	24
3.1. Portage et gouvernance du plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy.....	24
3.2. Les ambitions environnementales du plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy.....	25
3.2.1. Projet Liaison Ouest du Lac d'Annecy (LOLA), alternatives, et autres projets d'infrastructures.....	25
3.2.2. Périmètres et règles de la ZFE-m.....	25

3.2.3. Potentiel d'économie d'énergie lié au secteur du transport routier.....	26
3.3. Les leviers et moyens pour la mise en œuvre du plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy.....	26
3.4. Prise en compte des enjeux environnementaux relevés par l'Autorité environnementale.	27
3.4.1. Énergie et émissions de gaz à effet de serre.....	27
3.4.2. Amélioration de la qualité de l'air, en lien avec la réduction des émissions des transports.....	28
3.4.3. Maintien de la qualité du cadre de vie en matière de nuisances sonores.....	29
3.4.4. Gestion économe de l'espace et lutte contre l'étalement urbain.....	29

Avis détaillé

Le présent avis de l'Autorité environnementale porte sur l'évaluation environnementale du plan de mobilité 2030 élaboré par la communauté d'agglomération du Grand Annecy (74). Sont analysées à ce titre la qualité du rapport d'évaluation environnementale, et la prise en compte des enjeux environnementaux par le projet.

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 2030 de l'agglomération du Grand Annecy : 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. Un rappel du cadre procédural dans lequel s'inscrit le projet est également fourni, toujours pour la complète information du public.

Le présent avis porte sur le plan et sur son évaluation environnementale, tels qu'arrêté par la communauté d'agglomération du Grand Annecy le 24 juin 2021, après le premier projet de plan de déplacement urbain¹ arrêté le 27 juin 2019 et ayant fait l'objet de l'avis de l'Autorité environnementale [n° 2019-ARA-AUPP-826](#) du 05/11/19, ainsi que d'un mémoire en réponse². Le présent avis renvoie à différentes reprises au précédent.

1. Contexte, présentation du plan de mobilité 2030 et enjeux environnementaux

1.1. Le plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy

Les plans de 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 :

- « 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 ».
- pour 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 à pied [...]; 7° bis La localisation des parcs de rabattement à proximité des gares ou aux entrées de villes [...]; 11° La réalisation, la configuration et la lo-

1 Devenu depuis plan de mobilité, suite à la modification du code des transports par la Loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM)

2 Lien : https://www.grandannecy.fr/france/DT1353061547/publication/index.html/fltrubriqueid-892_fltrubriqueidsource-#gsc.tab=0

calisation 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.

L'introduction des mesures liées à la logistique est permise par l'article L. 1214-8-2 du code des transports. Un plan de mobilité peut également être accompagné d'un schéma volontaire logistique ferroviaire ou fluvial³. Il peut également tenir lieu de « schéma directeur de développement des infrastructures de recharges ouvertes au public pour les véhicules électriques et les véhicules hybrides rechargeables » selon l'article L.353-5 du code de l'énergie.

1.2. Contexte du plan de mobilité 2030

Le projet de plan de mobilité porte sur le périmètre du Grand Annecy, représentant une superficie d'environ 539 km². L'agglomération compte 34 communes et 207 000 habitants, dont l'essentiel est concentré dans le cœur d'agglomération (Annecy, Argonay, Epagny Metz-Tessy, et Poisy) qui en accueille un peu plus de 72 %. S'y ajouteront à l'horizon 2030 : 30 000 habitants et 15 000 emplois supplémentaires.

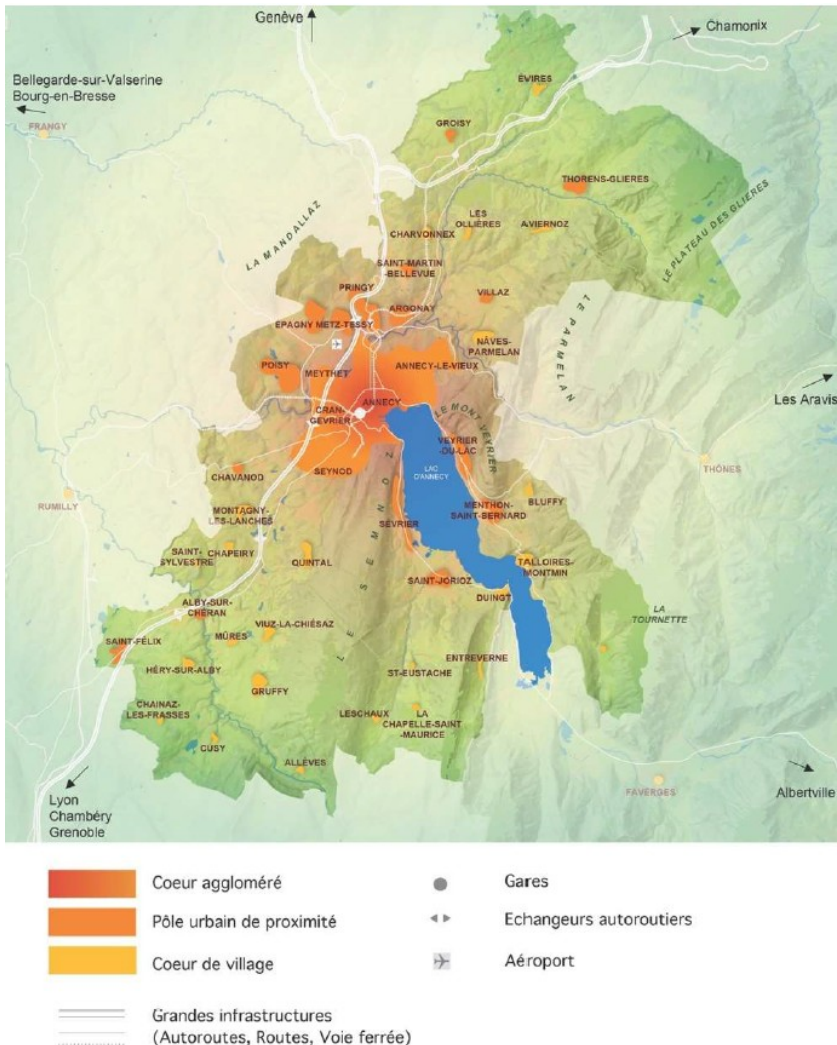


Figure 1: Territoire du Grand Annecy - Source : dossier

3 <https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/mobilites-transports-point-serie-fiches>

1.3. Présentation du plan de mobilité 2030

Le plan actuellement en vigueur est le plan de déplacement urbain (PDU) de 2001, dont les objectifs étaient la réduction de l'insécurité routière, le développement de l'usage modes doux, l'amélioration des transports collectifs, une meilleure utilisation du réseau de voirie, l'amélioration de la structure du développement du bassin de vie en liaison avec les modes alternatifs. Sa révision a été prescrite le 2 octobre 2014. Sa mise en œuvre a permis :

- l'aménagement de linéaire de pistes cyclables et voies vertes ;
- la réalisation de kilomètres de voies en site propre pour les autobus en hypercentre et dans le cœur d'agglomération ;
- le réaménagement du pôle multimodal de la gare d'Annecy.

Le caractère peu développé du bilan de ce plan a fait l'objet d'une recommandation de l'Autorité environnementale dans son premier avis du 5/11/2019.

1.3.1. Évolution entre 2019 et 2021

Le 11 juin 2018, la communauté d'agglomération a sollicité la commission nationale du débat public (CNDP) pour accompagner la concertation relative au projet de PDU et permettre une cohérence avec celle relative au projet Liaison Ouest du Lac d'Annecy (LOLA)⁴. La concertation commune aux deux projets s'est déroulée du 17 octobre 2018 au 17 février 2019 sous l'égide de la garante désignée par la CNDP. Le projet de PDU a ensuite été soumis à enquête publique fin 2019. A la suite de cette enquête, deux réserves⁵ ont été émises par la commissaire enquêteur :

- en réponse à la première réserve, liée à une recommandation de l'Autorité environnementale dans son précédent avis, le Grand Annecy a retiré le projet LOLA du Plan de Mobilité 2030⁶ ;
- en réponse à la seconde réserve, les réponses à l'avis de l'Autorité environnementale sont intégrées dans le plan de mobilité.

Ainsi, le plan de mobilité 2030 est présenté comme répondant aux réserves de la commissaire-enquêteur formulées dans son rapport du 7 février 2020 sur le précédent projet. Le présent avis revient notamment sur ces points.

Le projet de plan de mobilité 2030 s'appuie sur le projet de PDU arrêté en 2019 et le complète en :

- répondant aux exigences de la loi d'orientation des mobilités (LOM) du 24/12/2019, notamment sur la prise en compte du franchissement des passages à niveaux ;

4 porté par le conseil départemental, il s'agit d'une solution de mobilité devant favoriser l'accès à Annecy par les habitants de la rive Ouest, intégrant la réalisation d'un tunnel sous le Semnoz.

5 Le Commissaire enquêteur a émis un avis favorable au projet de PDU du Grand Annecy assorti de deux réserves :
• le projet de Liaisons ouest du Lac d'Annecy (LOLA) ne doit pas figurer au PDU tant que les hypothèses décrites par la garante et l'experte n'auront pas toutes été étudiées par le Conseil Départemental 74 ou la Région et qu'un choix se soit porté, après enquête publique et approbation d'une déclaration d'utilité publique sur le projet retenu.
• le contenu des réponses formulées par l'Agglomération aux avis de la MRAe, de l'État, des PPA et du Commissaire enquêteur devra être intégré aux documents du projet de PDU avant son approbation.

6 Page 140 du plan de mobilité 2030.

- intégrant les actions⁷ mobilité du plan climat air énergie territorial (PCAET) qui ne figuraient pas au projet de PDU initial, lui-même soumis à évaluation environnementale⁸ ;
- renforçant la cohérence avec le plan local d'urbanisme intercommunal – habitat, mobilité- (PLUI-HM) bioclimatique à venir ;
- précisant le budget et la faisabilité de certaines actions ;
- en actualisant le plan d'actions.

Un certain nombre d'actions du plan relève de la déclinaison de la démarche « Imagine le grand Annecy – horizon 2050 »⁹.

1.3.2. Objectifs

Le plan de mobilité fixe les objectifs suivants de report modal, à l'horizon 2030 :

- augmenter la part des déplacements en transports collectifs¹⁰ pour la porter à 10 % ;
- multiplier par 5 la part des déplacements à vélo pour la porter à 10 % ;
- faire baisser l'usage de la voiture à 53 % au lieu de 65 % ;
- augmenter la part des déplacements à pied à 26 % au lieu de 24,5 %.

Le plan de mobilité fixe un objectif de diminution des trajets automobiles (véh.km) parcourus sur le territoire de - 9 %.

Il fixe également des objectifs de réduction des émissions (polluants, GES) induites par les mobilités.

1.3.3. Contenu et mise en œuvre

Le contenu du plan de mobilité 2030 est repris en annexe 1. Une phase de révision de ce plan est prévue à mi-parcours.

Le coût de la mise en œuvre du plan de mobilité est estimé à 311,5 millions d'euros. Il s'agit bien, au titre de l'évaluation environnementale, d'estimer les impacts de toutes les actions de mise en œuvre du plan.

De façon synthétique, les principales actions envisagées sont liées aux orientations stratégiques suivantes :

- développer un réseau de transports collectifs attractif et performant pour tous :
 - 63 M€ pour un parc de transports publics propre : cette action de décarbonation du parc de transports publics est un ajout par rapport au PDU de 2019.
 - 35 M€ pour l'aménagement des pôles multimodaux dont les gares ;
 - 5 M€ pour la mise en place de navettes lacustres ;

7 N° 26 Développer un réseau de transports collectifs attractif et performant pour tous ; N° 27 Favoriser les modes actifs ; N° 28 Soutenir le développement des plans mobilité entreprises ; N° 29 Organiser les livraisons et les flux de marchandise ; N° 30 Développer le MaaS : service de mobilité intégré (Mobility as a Service) ; N° 31 Faciliter une mobilité professionnelle propre ; N° 32 Réduire les besoins en déplacements ; N° 33 Faire du Grand Annecy un lieu d'expérimentation des nouvelles mobilités basées sur les nouvelles technologies et sur les énergies décarbonées et renouvelables ; N° 34 Accompagner l'évolution des comportements et des pratiques de mobilité en s'appuyant sur la santé ; N° 35 Mettre en place une zone à faible émission.

8 http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/200707_2020aara050_pcaet_grand_annecy_74_.pdf

9 présentée en page 12 et 13 du plan de mobilité.

10 estimée autour de 7 % dans le cœur d'agglomération via l'enquête déplacements Grand Territoire de 2017

- 2,5 M€ pour le Réseau Express Métropolitain en améliorant l'offre ferroviaire entre Rumilly et Groisy (en lien avec la modernisation de la ligne Aix-Annecy et la nouvelle desserte du Lemman Express ;
- 40 M€ de fonctionnement cumulés sur une période de 10 ans ;
- favoriser les modes actifs : 50 M€ pour le schéma directeur cyclable ;
- engager une gestion innovante du réseau routier pour améliorer les conditions de sécurité et de fluidité : 50,5 M€, dont 38 M€ sur les axes routiers RD 3508, 1508, 1201, 16/1201.

Il est à noter que l'orientation stratégique n°3₂₀₁₉ « *Améliorer le réseau routier, son usage et son fonctionnement* » a été remplacée par une orientation stratégique n°3₂₀₂₁ « *Engager une gestion innovante du réseau routier pour améliorer les conditions de sécurité et de fluidité* », dont le coût a été revu à la baisse passant de 58 M€ à 50,5 M€. Bien que le projet LOLA et l'action 31 du précédent projet de PDU n'apparaissent plus, un budget de 38M€ concerne une nouvelle action n°32 « *Participer à certains projets routiers en partenariat avec le Département de la Haute-Savoie¹¹* ». Le plan de mobilité intègre plus précisément, selon la convention de financement entre le Département de la Haute-Savoie et Grand Annecy¹² :

- les opérations routières déjà lancées et en cours :
 - le doublement de la RD3508 sud entre l'échangeur de Gillon et Seynod et de la RD 3508 Nord entre l'hôpital et Gillon avec doublement du viaduc du Vieran ;
 - l'aménagement de la RD 1508 entre Sillingy et Epagny pour créer partiellement une 2x2 voies ainsi que des sites propres en vue d'y faire circuler des BHNS¹³;
- la requalification de la RD 1201 en boulevard urbain dans la traversée de Seynod ;
- la création d'une liaison nouvelle d'environ 700 m entre la RD 16 et la RD 1201.

Par ailleurs, deux études structurantes sont identifiées dans le plan de mobilité 2030 :

- une étude de développement de tramway ou bus à haut niveau de service sur 5 zones du Grand Annecy ;
- une étude de l'accès alternatif à la voiture aux trois sites touristiques de Semnoz, des Glières et de la Forclaz.

La création de la zone à faible émission mobilité (ZFE-m) au sein du plan de mobilité 2030 est reprise du plan spécifique de réduction des polluants atmosphériques¹⁴ et du PCAET,.

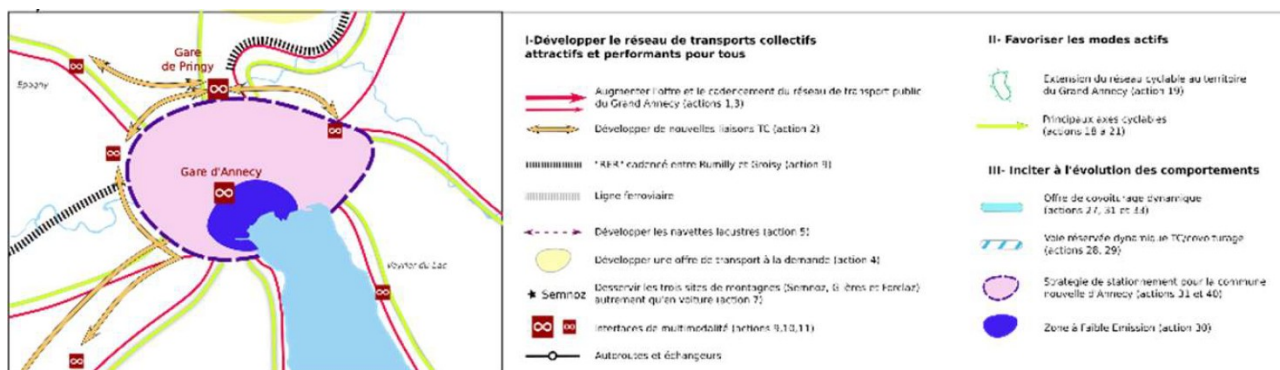
Le schéma suivant synthétise les principaux éléments du plan de mobilité.

11 p.141 du plan de mobilité : Projets d'aménagement routiers ayant fait l'objet d'une DUP: RD 3508 part Grand Annecy : 17,5M€, RD 1508 part Grand Annecy : 6M€ / Autres projets conventionnés : RD1201 part Grand Annecy : 11M€ (selon convention 2016, à préciser), Liaison RD 16-RD 1201 part Grand Annecy : 3,5M€ (selon convention 2016, à préciser)

12 C2A

13 Avis Ae : http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/20171205-avis_aerd1508.pdf

14 Annexe 2: page 187 et suivantes.



CARTE SYNTHETIQUE DU PROJET DES MOBILITÉS PDM 2030

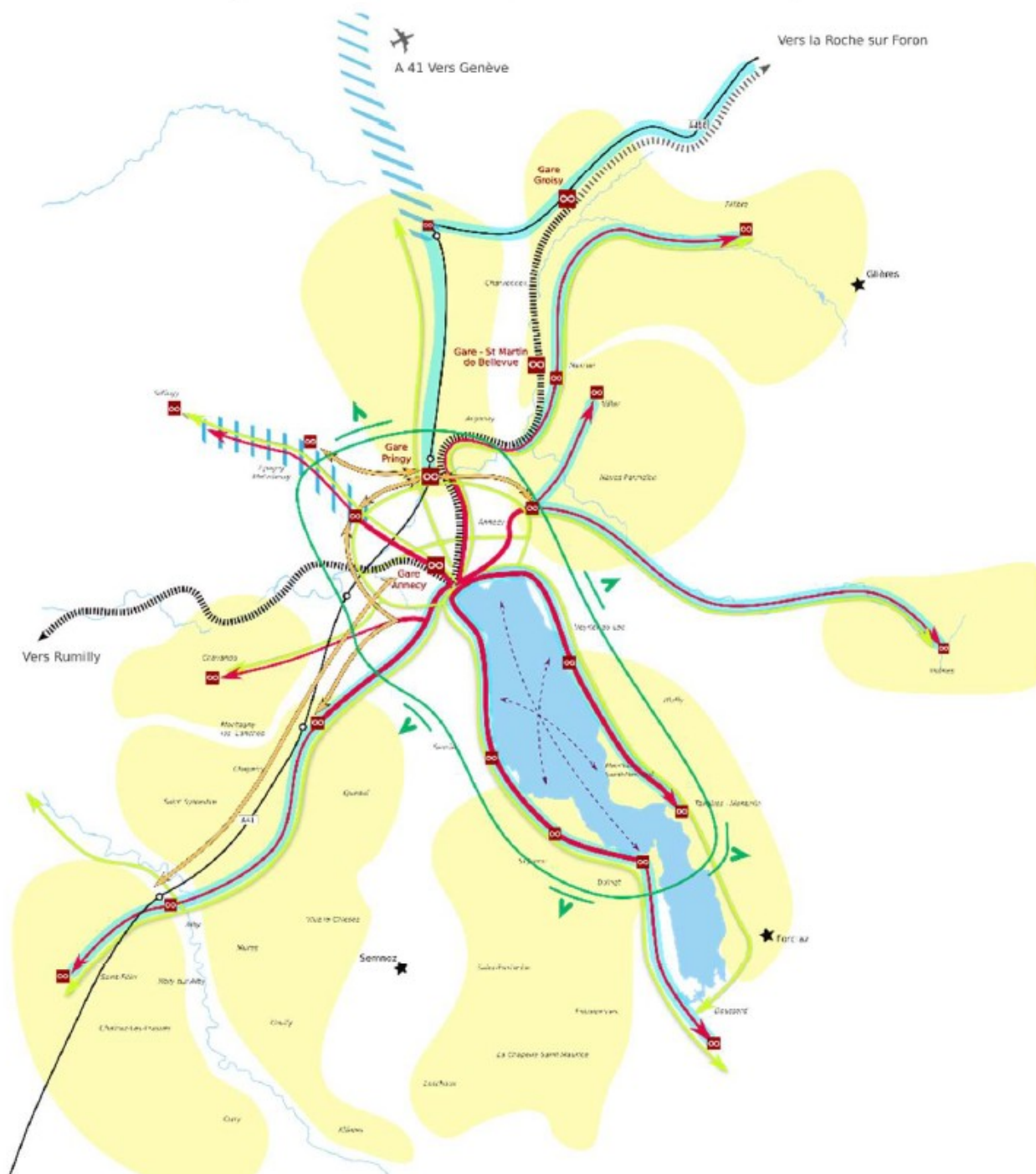


Figure 2: Carte synthétique du projet de mobilité - source : plan de mobilité page 35

1.4. Procédures relatives au projet de plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy

Le projet de plan de mobilité, dans sa version initiale (plan de déplacement urbain) a fait l'objet d'une concertation publique préalable du 17 octobre 2018 au 17 janvier 2019.

Le rapport environnemental, dénommé au dossier « annexe environnementale » résulte de l'obligation de soumettre ces documents à évaluation environnementale, de par la rubrique 36° de l'article R.122-17 du code de l'environnement.

Le public sera ensuite consulté lors de l'enquête publique, le dossier comprenant le présent avis.

Dès l'adoption du plan de mobilité, la personne publique responsable informe, met à disposition du public¹⁵ et transmet à l'Autorité environnementale une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé dont l'avis de l'Autorité environnementale¹⁶. Les résultats du suivi prévu donnent lieu à une actualisation de la déclaration, qui fait l'objet, dans les mêmes formes, de l'information et de la mise à disposition prévues.

1.5. Principaux enjeux environnementaux du projet de plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet de plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy sont :

- la diminution des 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 la réduction de consommation d'énergie fossile ;
- l'amélioration de la qualité de l'air, en lien avec la réduction des émissions induites par le secteur des transports, la qualité de l'air de l'agglomération du Grand Annecy est de manière générale moins bonne que les recommandations de l'OMS ;
- le maintien de la qualité du cadre de vie en matière de nuisances sonores ;
- la limitation de la consommation d'espace, en relation avec l'implantation des nouvelles infrastructures de transports prévues par le plan ainsi que l'éventuelle périurbanisation qu'elles induisent y compris l'implantation d'équipements logistiques.

L'évaluation environnementale retient également ces enjeux, et les qualifie¹⁷ de forts.

15 Article L.122-9 du code de l'environnement.

16 Ainsi que les motifs qui ont fondé les choix opérés par le plan ou le document, compte tenu des diverses solutions envisagées, les mesures destinées à évaluer les incidences sur l'environnement de la mise en œuvre du plan ou du programme.

17 Objet d'une recommandation précédente.

2. Analyse de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale et son rapport sont de bonne qualité au sens de la richesse des informations et de la démarche mise en œuvre. Leurs faiblesses font l'objet des remarques suivantes. Il est regretté que l'apport itératif de l'évaluation environnementale dans le processus de décision ne soit pas traduit dans le document présenté. L'aide à la décision est pourtant un objectif poursuivi par cette démarche.

2.1. *Articulation du projet de plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy avec les autres plans, documents et programmes*

Dans son précédent avis, l'Autorité environnementale relevait l'absence d'analyse de l'articulation du plan de déplacements urbains avec le SRCAE. En outre, le Sraddet était en cours d'élaboration et le PCAET du Grand Annecy n'était pas encore arrêté. Le présent plan de mobilité comprend une analyse de l'articulation de son contenu avec chacun des autres plans et programmes.

Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet AURA) approuvé en avril 2020

L'un des objectifs du Sraddet est une baisse de 30 % des émissions de GES en 2030 par rapport à 2015. D'autres objectifs visent à « Promouvoir le développement de filières d'énergie moins émettrices de gaz à effet de serre (agrocarburants, H₂, etc.) pour les équipements des transports collectifs et des services de mobilités et en particulier la motorisation »¹⁸.

Le plan de mobilité 2030 est jugé en conformité avec les objectifs et les règles du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet). Les estimations de baisse des taux de concentration des polluants sur la qualité de l'air du plan de mobilité à l'horizon 2030 sont toutes supérieures ou égales aux objectifs du Sraddet, hors GES.

Schéma de cohérence territoriale (Scot) du Bassin Annécien (approuvé le 26 février 2014)

Le dossier mentionne que le Scot présente des objectifs forts sur l'urbanisme et l'articulation urbanisme transport. Une orientation n°4.1. est relative à l'articulation de l'offre de transports en commun et l'urbanisation.

Plan climat air énergie territorial (PCAET) du Grand Annecy (arrêté en octobre 2020)

Le plan de mobilité 2030 constitue le volet mobilité du PCAET et du PLUI-HM bioclimatique. Il doit contribuer à répondre à la stratégie fixée par le PCAET.

L'objectif défini dans le PCAET est celui de la neutralité carbone à 2050, qui passe à l'horizon 2030 par une division par 2 des émissions de GES, afin de limiter le réchauffement climatique sur son territoire à +1,5°C à l'horizon 2050. Ainsi, il fixe les principaux objectifs suivants à l'horizon 2030 (par rapport à l'année de référence 2015), dont sur la qualité de l'air :

- réduction des émissions de GES de 47 %, présenté en conformité avec la stratégie nationale bas carbone¹⁹.

18 cf. l'objectif 1.4 « Concilier le développement des offres et des réseaux de transport avec la qualité environnementale » et l'objectif 9.4 « Expérimenter, déployer et promouvoir les innovations technologiques, organisationnelles et les initiatives privées et publiques pour la mobilité ».

19 Stratégie Nationale Bas Carbone de 2020: <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/SNBC-2%20synthe%CC%80se%20VF.pdf> « La stratégie vise une réduction de 28% des émissions en 2030 par rapport à 2015 et une décarbonation complète des transports à l'horizon 2050 ». C'est l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 qui

- réduction des consommations d'énergie de 37 %, présenté en conformité avec la stratégie nationale bas carbone ;
- réduction des émissions de polluants atmosphériques: oxydes d'azote (NOx) de 67 %, particules fines PM2,5 de 58 % et PM10 de 55 %, composés organiques volatils (COV) de 51 %, oxydes de soufre (SOx) de 86 %, ammoniac (NH3) de 20 %, se devant d'être aussi exigeants que ceux du Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques²⁰ (PREPA) ;

La déclinaison des objectifs biennaux²¹ à partir de 2022 et jusqu'à 2030 est présentée pour le PCAET du Grand Annecy²².

Le rapport examine la cohérence du projet de mobilité 2030 avec les objectifs et valeurs chiffrés du PCAET, notamment en termes de qualité de l'air.

Les liens entre les actions du PCAET et le plan de mobilité 2030 sont présentés²³.

Futur PLUi-HM bioclimatique (lancé en 2019)

La mise en œuvre du plan de mobilité implique la mise en compatibilité du PLUi-HM bioclimatique à son endroit selon l'article L.131-4 du code de l'urbanisme. L'élaboration de ce document sera également soumise à évaluation environnementale.

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

2.2.1. Consommation d'énergie

Le secteur des transports est le premier poste de consommation d'énergie sur le territoire. L'état initial présente cette consommation pour le transport routier, soit 33 % des 4 755 GWh annuels des consommations énergétiques du Grand Annecy.

Les évolutions des consommations d'énergie du Grand Annecy depuis 1990 ont été ajoutées au dossier, suite à une observation précédente de l'Autorité environnementale : après avoir augmenté, elles commencent à s'infléchir, depuis un maximum atteint en 2014. La part de l'évolution liée aux transports n'y est pas précisée.

sous-tend les objectifs à 2030 présents au sein du plan de mobilité. La trajectoire de transition de mobilité du territoire doit avoir cette perspective dans ses actions. « Il implique une décarbonation complète des transports terrestres, maritimes (domestiques) et fluviaux, soit par le passage à des motorisations électriques peu émettrices (sur leur cycle de vie), soit par le passage aux carburants alternatifs fortement décarbonés (en analyse du cycle de vie). La transformation complète du parc de véhicules est donc nécessaire, ainsi que le développement des infrastructures de recharge électrique et de distribution de gaz renouvelables (biogaz, hydrogène...). Toutefois ces deux chantiers ne constituent qu'un volet de la transition du secteur. En effet, pour contenir les impacts sur la demande en énergie décarbonée, sont aussi nécessaires des progrès très substantiels en matière d'efficacité et de sobriété énergétique. » https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2020-03-25_MTES_SNBC2.pdf p.80.

20 <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Plan%20nat%20r%C3%A9duction%20polluants%20atmosph%C3%A9riques.pdf>

21 objectifs européens fixés (par rapport à 2005) par la directive (EU) 2016/2284 du 16 décembre 2016.

22 Annexe : page 228 rapport environnemental.

23 • redéfinir et aménager un espace public apaisé, végétalisé et de qualité et garantir la cohérence entre mobilité et politique d'aménagement du territoire (orientation stratégique n° 5 du PDM, action n°25 du PCAET) ;
 • développer le MaaS (Mobility as a service) ou service de mobilité intégré (action n° 27 du PDM, action n° 30 du PCAET) ;
 • réduire les besoins en déplacement (action n° 38 du PDM, action n° 32 du PCAET) ;
 • réaliser la comptabilité carbone des projets structurants de mobilité (action n° 50 du PDM, action n° 58 du PCAET).

Les perspectives d'évolution à l'horizon 2030 ne sont pas présentées au sein du dossier, bien qu'elles doivent constituer un résultat intermédiaire des modélisations tendancielle.

2.2.2. Émissions de gaz à effet de serre

Premier poste d'émission de gaz à effet de serre pour 42 %, la mobilité est responsable de 383 kt-CO₂eq, dont 140 ktCO₂ pour les voitures particulières en ville, et un tiers pour l'autoroute tous véhicules confondus (VL, PL, Utilitaires Légers).

Suite à une observation précédente de l'Autorité environnementale, l'évolution des émissions de GES est présentée : en légère baisse, après un maximum atteint au début des années 2000. La part de l'évolution liée aux transports, et en particulier celle générée par les déplacements touristiques, n'y est pas non plus précisée.

Les perspectives d'évolution tendancielle à l'horizon 2030 sont estimées à une baisse de -4 % pour la part mobilité (plus de 40 % des sources d'émissions), et -7 % du pouvoir de réchauffement global.

2.2.3. Qualité de l'air présenté et perspectives

Le territoire connaît un problème de dégradation de la qualité de l'air portant sur les concentrations d'oxydes d'azote le long des voies routières, la pollution aux particules fines en période hivernale ainsi que des pics d'ozone en été.

L'étude de l'Institut National de Veille Sanitaire / Agence Régionale de Santé de janvier 2015²⁴²⁵ indique que le respect des valeurs²⁰⁰⁵ guide de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) permettrait d'éviter²⁶ chaque année :

- pour l'ozone et les particules fines PM10, un impact à court terme : 7 décès et 24 hospitalisations²⁷ ;
- pour les particules fines PM2,5, un impact à long terme : 70 décès par an.

La qualité de l'air sur le Grand Annecy est conforme à la réglementation française, mais les concentrations de polluants restent supérieures²⁸ aux seuils de recommandation de l'OMS²⁰⁰⁵.

Par ailleurs, ce bilan se réfère aux valeurs guides de l'OMS de 2005. Or depuis 2021, de nouvelles valeurs guides font référence. Les nouvelles lignes directrices de l'OMS en matière de qualité de l'air, fixent de nouveaux seuils pour les deux plus dangereux polluants de l'air, à savoir les particules fines (PM 2,5 inférieures à 2,5 micromètres) aux sources multiples (transports, industrie, chauffage, agriculture, etc.), et le dioxyde d'azote (NO₂), gaz toxique émis principalement par le trafic routier, qui sont drastiquement abaissés. La limite d'exposition annuelle à ne pas dépasser pour les PM 2,5 est divisée par deux : elle passe de 10 microgrammes (µg) par mètre cube à 5 µg/m³ ; celle pour le NO₂ est divisée par quatre : de 40 à 10 µg/m³.

La contribution du transport est de 2/3 des émissions totales²⁹ pour les oxydes d'azote NO_x, et à hauteur de 20 % pour les émissions de particules fines : PM2,5 et PM10.

24 Ces projections ont été établies pour le périmètre de l'ancienne C2A.

25 § 9.1.7 du diagnostic 2017, intitulé « Exposition = le croisement entre concentration de polluant / densité de population / impact santé des pollutions »

26 Soit un gain moyen de l'espérance de vie de 11 mois à l'âge de 30 ans.

27 Pour causes respiratoires et cardiaques.

28 sauf pour les Nox, sur les valeurs guide 2005 mais pas 2021.

29 Figure 11 de l'annexe 2.

Pour le NO₂, en plus des axes structurants et du cœur d'agglomération, deux secteurs ponctuels sont identifiés comme fortement impactés par la production de particules fines d'origine routière : les croisements d'axes à fort trafic entre D3508/D1201 et D1501/D3508³⁰.

Les perspectives d'évolution sont bien identifiées, les hypothèses retenues étant décrites dans le § 2.6. Ainsi, il est attendu : -52 % sur le NO₂, -32 % sur les PM₁₀, -45 % sur les PM_{2,5}, -46 % sur les COV, sans pour autant que le dossier étaie et donc justifie le réalisme de ces objectifs de réduction.

L'Autorité environnementale recommande de mieux justifier, en les documentant, les perspectives d'amélioration en 2030 de la qualité de l'air, afin de garantir leur robustesse préalablement à la définition de l'ensemble des actions envisagées du plan.

2.2.4. Nuisances sonores

Les abords des principales routes et autoroutes (et en particulier l'A41), ainsi que le cœur d'agglomération sont principalement soumis aux nuisances sonores liées au transport.

En plus des cartes de bruit routier et aérien, la mise en place d'un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) par la ville d'Annecy en 2020 relève 35 zones de bruit communales³¹.

Comme pour la version du PDU de 2019, il serait nécessaire de compléter le rapport avec les chiffres de la population exposée au bruit et, autant que possible, de préciser les zones à plus forts enjeux. Le rapport mériterait également d'être complété par un croisement des zones à enjeux relatifs au bruit et à la qualité de l'air.

2.2.5. Consommation d'espaces

L'étalement urbain, et notamment le développement d'infrastructures et de zones d'activités, ont induit une consommation foncière importante au détriment des zones agricoles, et un certain morcellement des habitats, notamment en zones naturelles, milieux secs, et en lisière de grands massifs. Cet étalement s'accompagne d'une augmentation des déplacements (nombre, distances) et de leurs impacts. Le développement de l'urbanisation s'est fait notamment sur les bords du lac et sur les coteaux du versant sud de la Mandallaz. Par ailleurs, « *Les demandes d'implantation sont récurrentes dans la logistique industrielle et de distribution* »³² qui, à moyen et long terme, généreront une pression accrue sur le territoire.

2.3. Solutions de substitution raisonnables et exposé des motifs pour lesquels le projet de plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy a été retenu

Les solutions de substitution raisonnables ne sont pas présentées au dossier, tout comme l'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan dans ses diverses actions a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement. Un descriptif des différentes étapes d'élaboration du projet de plan et des décisions successives ayant conduit à la version présentée, précisant les critères notamment environnementaux ayant fondé ces choix était attendu.

30 Page 13 du rapport environnemental : « valeurs en dépassement de valeurs limites localement »

31 Page 24 du rapport environnemental

32 Action 46 du plan de mobilité

L'Autorité environnementale recommande de présenter l'arbre des décisions, et les critères environnementaux pris en compte, ayant conduit au projet retenu.

2.4. Effets notables probables de la mise en œuvre du projet de plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, réduire ou compenser

Sont analysées dans cette partie les incidences du plan, positives comme négatives.

2.4.1. Émissions de GES

L'évaluation environnementale est muette sur les émissions issues des mobilités pendant les périodes de vacances scolaires et de week-end, liées aux loisirs et au tourisme. Le dossier doit être complété avec ces éléments indispensables.

Comme dans son avis relatif au PCAET du Grand Annecy, l'Autorité environnementale recommande d'approfondir les actions relatives aux émissions de GES relatives aux mobilités liées au tourisme, actuel angle mort des modélisations et par conséquent de la capacité du plan à atteindre ses objectifs.

Le plan de mobilité ne permet qu'un gain de 9 % par rapport à 2017, (soit -13 % avec le tendanciel de -4 %), sur les émissions de GES à l'horizon 2030. Face aux besoins globaux de baisse de 55 % (par rapport aux émissions de 1990) en 2030, l'impact positif reste limité, notamment au regard du poids de la mobilité (42 %) dans ces émissions. Le PCAET porte lui un objectif de -45% (ou -47 %) de GES sur le volet mobilité en 2030.

Ce constat ne fait pas état de l'action de décarbonation complète du parc des véhicules de transport en commun prévue dans le plan de mobilité, les simulations n'ayant pas été revues depuis 2019 (étude ATMO 2019). Le gain de cette décarbonation serait à intégrer, même si elle ne permettrait probablement pas d'atteindre l'objectif cité.

L'absence de scénario permettant au Grand Annecy de s'inscrire dans la trajectoire nationale de diminution des émissions de gaz à effet de serre n'est pas expliquée. Ce manque d'ambition n'apparaît pas justifié dans le dossier³³.

Infrastructures

Le rapport environnemental mentionne page 74 les incidences négatives de l'action 32 de participation du plan de mobilité à certains projets routiers en partenariat avec le Département de la Haute-Savoie, de par les augmentations de trafic pouvant être induites par ces projets. Les émissions liées aux phases de travaux n'y sont pas mentionnées. L'étude globale de leurs impacts, de mesures d'évitement et de réduction de ceux-ci est à apporter. L'abandon du projet LOLA pourrait être une mesure d'évitement de ces impacts. Or à ce stade, seule l'absence d'inscription du projet LOLA au plan de mobilité semble actée.

33 La Ccnucc à rappeler que si les émissions ne sont pas réduites d'ici à 2030, il faudra les diminuer à un rythme considérablement accru par la suite pour compenser la lenteur au démarrage.

Navettes lacustres

La mise en place de navettes lacustres apparaît comme un transport collectif pertinent dont les incidences sur les milieux aquatiques devront néanmoins être évalués. Une mesure complémentaire évoque comme pistes :

- *« le renforcement de l'intermodalité en créant un tarif intégré bus+ navettes lacustres, offrant éventuellement d'autres services (P+R, vélos en location) ;*
- *l'extension du service à l'ensemble des communes riveraines du lac, en partenariat avec la Communauté de Commune des Sources du Lac ;*
- *l'incitation à la mise en service de bateaux électriques ou hybrides ;*
- *la pérennisation du service de navettes lacustres toute l'année ».*

L'apport de ces mesures « potentielles » s'il contribue à limiter l'empreinte carbone des déplacements, ne présente pas un niveau suffisant au regard de l'objectif climat, qualité de l'air affiché. Pour la propulsion des navettes lacustres, l'éventualité du recours à un mode hybride probablement moins performant sur la baisse des GES et des polluants qu'un mode électrique ou tout du moins neutre en carbone des navettes lacustres est à justifier. Par ailleurs, le niveau d'ambition et de service des trajets pendulaires lacustres est à mettre en regard des besoins de mobilité de la rive Ouest et Est exprimés par ailleurs.

L'Autorité environnementale recommande de justifier que les perspectives d'évolution identifiées pour les navettes lacustres au sein du plan de mobilité (tarif intégré P+R, locations de vélo, ouverture à l'ensemble des communes riveraines, bateaux électriques, exploitation à l'année avec une bonne fréquence et amplitude horaire de desserte) ne soient évoquées que comme piste complémentaire.

2.4.2. Baisse de la consommation énergétique

Le paragraphe 3.5. est peu développé. Il identifie l'impact négatif des créations d'infrastructures routières, sans mesures associées, et propose un suivi de la consommation d'énergie des transports, mais sans qualifier l'incidence attendue du plan de mobilité 2030 sur l'atteinte de l'objectif. Au-delà de son intérêt propre, la baisse de la consommation énergétique de la mobilité est un point crucial dans l'atteinte de tous les autres objectifs poursuivis. Les objectifs de report modal et de diminution du nombre de véhicules-kilomètres parcourus sur le territoire, retenus au plan de mobilité, doivent y contribuer.

Les mesures envisagées complémentaires, définies comme hors plan de mobilité (page 75) sont notamment l'articulation urbanisme-déplacement avec la diminution du besoin de déplacement à travers la réalisation du PLUi-HM bioclimatique.

L'objectif de baisse de la consommation énergétique globale de -37 % (PCAET) ne semble pas devoir être atteint en 2030 pour sa part mobilité. Du fait que la mobilité constitue un tiers de sa consommation, sa baisse à l'échelle du PCAET apparaît fortement compromise.

L'Autorité environnementale recommande de présenter la baisse de la consommation énergétique générée par les actions du plan de mobilité et son adéquation avec l'objectif 2030 fixé au PCAET de -37 %.

2.4.3. Qualité de l'air

Il est à noter que les simulations présentées sur la qualité de l'air ne prennent pas en compte le retrait du projet LOLA, ni la décarbonation des transports en commun ; elles ne caractérisent pas non plus l'exposition des populations en fonction de leur localisation, et son évolution dans l'hypothèse de l'abandon du projet Lola, notamment par rapport à :

- l'autoroute A41 et à l'autoroute A410 traversant le territoire,
- des carrefours identifiés présentés au § 2.2.3,
- des projets d'infrastructures routières inscrits au plan de mobilité.

Des mesures permettant le respect local des seuils de polluants atmosphériques sont à rechercher, le projet de plan n'en prévoyant pas. À cet égard, l'ambition sur le dimensionnement des parkings-relais peut également être interrogée.

Pour les personnes soumises, actuellement ou par le futur, à l'exposition aux émissions, des mesures permettant de s'assurer du non-accroissement de leur exposition sont à mettre en place. Le projet n'en prévoit pas alors que certaines comme la non urbanisation des secteurs à la qualité de l'air dégradé, l'extension de la ZFE-m à ces secteurs, auraient a priori pu être envisagées.

Par ailleurs, des mesures de compensation à l'exposition sont à prévoir le cas échéant. Il peut s'agir de l'accès proche et facilité à une zone (existante ou à développer) de bonne qualité environnementale (air, bruit et attractivité), de relocalisation éventuelle...

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer précisément l'amélioration de la qualité de l'air générée par la mise en œuvre des actions du plan de mobilité et de démontrer son respect des normes et des nouvelles valeurs guide de l'OMS en tout point du territoire.

2.4.4. Nuisances sonores

Certaines actions identifient une potentielle augmentation du niveau acoustique. Il est prévu une mesure dite d'accompagnement pour minimiser les impacts négatifs locaux pouvant découler des stratégies globalement bénéfiques de développement des infrastructures d'intermodalité, considérées comme nécessaires : intégrer un critère de minimisation du bruit pour les riverains, projet par projet, « *c'est-à-dire d'étudier les plans de circulation associés dans cet objectif* ».

La mesure apparaît assez incertaine et est renvoyée au niveau projet. Elle n'est pas rendue effective par une insertion du critère de minimisation du bruit pour les riverains dans le plan de mobilité encadrant de manière générale les projets.

Les moyens identifiés par le Grand Annecy de diminuer le bruit sont la diminution des vitesses, la fluidification du trafic, la diminution du trafic ou la mise en place de protections sonores. Par ailleurs, le Scot présente des mesures préventives vis-à-vis du bruit (murs antibruit, réduction du volume de transports, développement de modes de transports non motorisés, restrictions d'urbanisation...), ainsi que l'isolation des logements, et des possibilités d'action des collectivités. Ni l'évolution du plan de circulation, ni le choix de nature des revêtements utilisés n'y sont évoqués.

L'Autorité environnementale recommande de justifier l'absence de mesure de réduction des émissions sonores générées par les projets inclus au plan de mobilité et les encadrant, s'appuyant sur les moyens identifiés au Scot et par le Grand Annecy.

2.4.5. Urbanisation et artificialisation des sols

Il est à rappeler que l'articulation urbanisme-déplacement est un des objectifs du plan de mobilité sur le volet de la « *nécessaire limitation de l'étalement urbain* ». La consommation d'espace liée à la mise en œuvre du plan de mobilité 2030 est jugée très limitée alors même que sept actions la concernent, auxquelles se rajoute l'action n°46 (hiérarchiser et localiser les espaces logistiques nécessaires au territoire).

La mise en place d'actions structurantes en matière de transports collectifs sur les corridors d'accès est par ailleurs censée faciliter la réalisation d'économies d'espace. Cette mesure d'accompagnement est intéressante au plan du principe, mais sa mise en œuvre paraît relativement floue.

L'Autorité environnementale recommande de préciser la mesure relative aux économies d'espaces envisagées liés à l'arrivée de transports collectifs structurants.

Si elles existent, les données relatives au « *développement éventuel de l'urbanisation* » (ou urbanisation induite) selon l'article R. 122-5 III du code de l'environnement par les projets routiers développés en partenariat avec le Département, doivent pouvoir être reprises au sein du plan de mobilité 2030, afin d'envisager les mesures d'encadrement nécessaire au sein du PLUi-HM bioclimatique.

L'urbanisation induite par tous les renforcements des transports publics, parcs multimodaux, infrastructures inscrites au plan de mobilité 2030 est à anticiper, et à accompagner de mesures déclinaibles au sein du futur PLUi-HM bioclimatique.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les risques d'urbanisation induite par les nouvelles offres de mobilité sur le territoire et de présenter les mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire de compensation afférentes.

Concernant l'action n°42 qui prévoit que « *les emprises nécessaires aux projets de desserte en transports en commun et en modes actifs seront réservées.* », il est prévu de rechercher systématiquement l'optimisation et la compacité des surfaces mobilisées.

Concernant l'action n°44 de déploiement d'une politique de stationnement permettant de libérer l'espace public au profit des autres usages, il est prévu de que « [...] *les normes de stationnement pour les locaux à usage d'habitation devront respecter un plafond d'une place par logement, et ce dans un rayon de 300 mètres autour des arrêts et de 600 mètres autour des futures stations des futures lignes tramway et/ou BHNS. Il conviendra également d'instaurer des normes plafonds dans le PLUi-HM Bioclimatique pour limiter le nombre de places construites dans les opérations de bureau pour réguler le stationnement sur le lieu de travail. L'objectif de la mesure est de favoriser le report modal sur les lignes structurantes.* »³⁴, dans le respect de l'article L. 1214-4 du code des transports³⁵.

Les incidences en termes de consommation d'espace de l'action n°46 qui prévoit de « *localiser les espaces logistiques* » ne sont pas analysées par le rapport environnemental. Une planification des besoins à moyen et long terme de la logistique industrielle ou de distribution est prévue, commençant par un état des lieux et alimentant un schéma d'accueil des entreprises. Une mesure esquissée consiste en le fait que « *seules les bases logistiques apportant un service aux entreprises*

34 Page 174 du plan de mobilité 2030

35 « Le plan de mobilité délimite les périmètres à l'intérieur desquels les conditions de desserte par les transports publics réguliers permettent de réduire ou de supprimer les obligations imposées par les plans locaux d'urbanisme et les plans de sauvegarde et de mise en valeur en matière de réalisation d'aires de stationnement, »

locales seront retenues, les demandes concernant des plateformes logistiques d'origine exogène ne rentrant pas dans la stratégie économique et de mobilité du Grand Annecy », ainsi que d'adopter « de nouvelles formes de production de l'immobilier : réhabilitation de friches, densification des implantations ; »

La loi dite « [Climat et Résilience](#) » du 22 août 2021 prévoit de nouvelles obligations relatives à la logistique, dans son article 219³⁶.

L'Autorité environnementale recommande d'évaluer les incidences de l'action n°46 relative à la logistique et de présenter les mesures prises pour éviter, réduire ou si nécessaire compenser l'artificialisation des sols .

2.4.6. Espaces naturels, biodiversité et continuités écologiques

L'évaluation des incidences Natura 2000³⁷ est absente du document. Pourtant les sites Natura 2000 potentiellement concernés sont : les Frettes-massif des Glières (n°FR8201704 et FR8212009) ; la cluse du lac d'Annecy (n°FR8201720) ; et le réseau de zones humides de l'albanais (n°FR8201772).

Le dossier mentionne que : « le PDM vise en effet à faciliter l'accès à certains sites touristiques, par les modes alternatifs (actifs et TC), dont le massif des Glières. Il est possible que cette dynamique puisse générer une augmentation de la fréquentation des sites Natura 2000. Celle-ci peut induire des piétinements de la flore, et des dérangements de la faune, principalement le long des itinéraires de randonnées. ». Cette présentation est insuffisante. Par ailleurs, les incidences potentielles des navettes lacustres sont à évaluer sur le site Natura 2000 de la cluse du lac d'Annecy.

L'évaluation des incidences Natura 2000 doit être conclusive et les éventuelles mesures prises intégrées au plan de mobilité 2030.

2.5. Dispositif de suivi proposé

Une étape d'évaluation à mi-parcours est prévue en 2026. Au-delà du bilan des actions et de la progression de l'atteinte des objectifs, il s'agit du moment opportun pour :

- vérifier la correcte appréciation des incidences identifiées et le caractère adéquat des mesures prises ;

36 **pour l'article L.141-6 du code de l'urbanisme, [plans d'aménagement stratégique des SCoT] : « Il détermine les conditions d'implantation des constructions commerciales et des constructions logistiques commerciales [...]. Ces conditions privilégient la consommation économe de l'espace, notamment en entrée de ville, par la compacité des formes bâties, la protection des sols naturels, agricoles et forestiers, l'utilisation prioritaire des surfaces vacantes et l'optimisation des surfaces consacrées au stationnement. ». « Pour les équipements logistiques commerciaux, il localise les secteurs d'implantation privilégiés [...] au regard des objectifs mentionnés au second alinéa de l'article L. 141-3. » ; [dont « une gestion économe de l'espace limitant l'artificialisation des sols, les transitions écologique, énergétique et climatique, une offre d'habitat, de services et de mobilités adaptés aux nouveaux modes de vie, une agriculture contribuant notamment à la satisfaction des besoins alimentaires locaux, ainsi qu'en respectant et mettant en valeur la qualité des espaces urbains comme naturels et des paysages. » ;

**pour l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales [Sraddet] : « Il fixe également les objectifs de moyen et long termes sur ce territoire en matière de développement et de localisation des constructions logistiques. Il tient compte des flux de marchandises, notamment à destination des centres-villes, de la localisation des principaux axes routiers, du développement du commerce de proximité et du commerce en ligne, de l'insertion paysagère de ces constructions et de l'utilisation économe des sols naturels, agricoles et forestiers. » ;

37 Selon l'article L.414-4 du code de l'environnement. Son contenu est défini à l'article R.414-23 du code de l'environnement (et sa circulaire d'application du 15 avril 2020).

- identifier à un stade précoce, les impacts imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

L'Autorité environnementale s'interroge sur la marge de manœuvre que se donne la personne publique responsable du présent plan de réévaluation des objectifs de report modal : « *Lors de l'évaluation à mi-parcours du PDM (2026), en se fondant sur une observation rigoureuse et partagée de l'impact des actions, ces objectifs de report modal pourront être réévalués*³⁸. ».

Le tableau 3.5.4. (page 75) présente le suivi de deux indicateurs pertinents : GES et consommation d'énergie du transport. Cependant le chiffre référence et la cible, la fréquence de suivi, la méthode, la part entre effet du plan de mobilité et l'évolution du parc, l'instance en charge restent à définir. Cette observation vaut pour tous les indicateurs de suivi du plan.

La réussite du plan de mobilité dépendra de la qualité de son animation pour mobiliser tous les acteurs, de son intégration au travers du futur PLUi bioclimatique et de son suivi pour s'assurer du respect des hypothèses retenues pour réaliser les évaluations et projections et de celui des objectifs. Des indicateurs précis confèreraient davantage de robustesse à la démarche.

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 plan de mobilité, une évaluation environnementale sera nécessaire selon l'article R.122-17 du code de l'environnement, avec une première restitution du suivi.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dispositif de suivi du plan par des indicateurs précis et par la méthode de leur propre suivi.

2.6. Méthodes

L'évaluation environnementale est élaborée au regard des incidences probables liées à l'application du plan de mobilité sur l'environnement, de la mise en œuvre de ses orientations et actions. L'intention peut ainsi être qualifiée de pertinente.

Les méthodes utilisées qui déterminent l'analyse sont développées dans diverses parties du dossier, que l'on peut résumer de la manière suivante :

- des hypothèses d'entrée, concernant l'évolution à l'horizon 2030 des émissions et consommation (avec et sans actions):
 - l'évolution des prestations kilométriques par mode de transport³⁹ :

38 à l'horizon 2030 :

- Augmenter la part des déplacements en transports collectifs pour la porter à 10 % ;
- Multiplier par 5 la part des déplacements à vélo pour la porter à 10 % ;
- Faire baisser l'usage de la voiture à 53 % au lieu de 65 % ;
- Augmenter la part des déplacements à pied (26 % au lieu de 24,5 %).

39 Page 69 du rapport environnemental.

- le parc prospectif AME⁴⁰ du CITEPA dans sa version de janvier 2018 pour les véhicules légers et les transports en commun, complété des projections de trafic du SIBRA pour ces derniers.
 - une hypothèse d'urbanisation basse/modérée est retenue pour les simulations d'émissions⁴¹, fixée par le Plan Local de l'Habitat (PLH) adopté par le Conseil d'agglomération du 28 mars 2019, sur la base d'une production de 1 600 logements par an.
 - la modélisation réalisée concerne uniquement les circulations motorisées en heures de pointe et en jours ouvrés hors congés scolaires, et ne prend pas en compte les déplacements de week-end, et de période de vacances hivernales et estivales.
- des simulations de déplacements à partir d'un modèle de trafic conçu par Transmobilité.
 - le calcul des émissions liées au trafic routier est effectué sur l'ensemble du territoire du Grand-Annecy, à l'aide de l'outil MOCAT (MODèle de Calcul des émissions du Transport routier) développé par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes en partenariat avec Atmo Sud. Les hypothèses et résultats complets sont présentés au §12 Annexe : Evaluation de la qualité de l'air en 2030 avec et sans les actions du PDU produit en juin 2019 par ATMO Auvergne-Rhône-Alpes.

L'évaluation environnementale s'appuie ensuite sur deux documents :

- l'évaluation de la qualité de l'air réalisée par ATMO en 2019, basée sur une modélisation du trafic et des actions du projet antérieur de PDU arrêté en juin 2019 ;
- le plan spécifique de réduction des polluants atmosphériques (PSRPA), réalisé dans le cadre du PCAET en 2020.

La vérification de l'hypothèse de l'évolution des prestations kilométriques par mode de transport devra faire l'objet d'un suivi, et son évolution, le cas échéant, conduire à reconsidérer les moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs fixés.

L'hypothèse d'urbanisation basse/modérée se doit d'être en adéquation avec les perspectives d'accueil de population prévue et le futur PLUi.

L'évaluation de la qualité de l'air présentée (ATMO) connaît deux lacunes déjà évoquées : le maintien du projet LOLA et l'absence de décarbonation du parc de transport en commun dans ses hypothèses de modélisation.

2.7. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique de l'évaluation environnementale est présenté de la page 99 à 127 de l'annexe environnementale. Suite à une recommandation précédente de l'Autorité environnementale, celui-ci avait bien été ajouté au dossier de l'enquête publique de 2019.

40 « l'essence et le diesel qui représentent 99% des VP en 2017, baissent à moins de 95% des motorisations en 2030. » page 149. Pour la qualité de l'air, « [en 2017], 45% des kilomètres sont parcourus par des véhicules dont la classe Crit'Air est supérieure à 2, tandis qu'en 2030 ce taux baisse à moins de 5% ». « Ce renouvellement est encore plus marqué si on considère les poids-lourds, avec 99% des kilomètres parcourus par des véhicules Euro V et Euro VI en 2030 (Crit'Air 2) contre 45% en 2017. » soit un renouvellement progressif du parc de véhicules routiers vers des technologies moins polluantes (norme Euro 6 et ultérieures, apparition des véhicules électriques, recul des motorisations diesel...)

41 Cf légende tableau page 72.

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

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

3.1. Portage et gouvernance du plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy

La mise en œuvre du plan de mobilité s'appuie sur différents acteurs :

- le Grand Annecy : Autorité Organisatrice de la Mobilité (AOM), compétente pour élaborer le PLUI-HM Bioclimatique, également Territoire à énergie positive (TEPOS), et en son sein, la commission mobilité du Grand Annecy qui sera la principale instance de suivi de l'avancement des actions du plan de mobilité⁴² ;
- la SIBRA : Société Intercommunale des Bus de la Région Annécienne, chargée par grand Annecy de l'exploitation des transports en commun ;
- les communes, compétentes pour la voirie communale⁴³ ;
- le Département de la Haute-Savoie, compétent pour les routes départementales ;
- au sein des services de Grand Annecy, la « maison de la transition écologique » qui conduira les actions d'animation.

La phase de révision du plan de mobilité 2030 prévue à mi-parcours pourra notamment permettre :

- de faire un bilan des impacts des actions mises en place ;
- de programmer la création de lignes tramway ou de bus à haut niveau de service pour les cinq secteurs d'études actuellement pré-identifiés (action n°3) ;
- de corriger l'atteinte de l'objectif d'une part modale du mode vélo à 10 % ;
- d'analyser les variantes pour la desserte des trois sites de montagne (Semnoz, Les Glières et la Forclaz) autrement qu'en voiture (action n°7).

Pour l'Autorité environnementale, cette phase de bilan à mi-parcours pourra être l'occasion de tirer les premiers enseignements du futur outil de modélisation multimodal dynamique (action n°28). L'Autorité environnementale signale que conformément à l'article L.1214-8-3 code des transports, les données pertinentes issues des services numériques d'assistance au déplacement sont rendues accessibles (application de cette disposition au 25 août 2021). Au vu des échéances du plan de mobilité, (arrêt du projet le 24 juin 2021), ces données seront opportunément réintégrées dans le suivi du plan de transport, et cette phase d'évaluation à mi-parcours.

Par ailleurs, cette étape serait adéquate pour apporter un complément relatif à l'évaluation de l'impact santé (EIS) promue au niveau national par l'INPES⁴⁴.

42 Action n°49.

43 Selon l'article L.1214-6 du code des transports : « Les décisions prises par les autorités chargées de la voirie et de la police de la circulation ayant des effets sur les déplacements dans le ressort territorial de l'autorité organisatrice de la mobilité sont compatibles ou rendues compatibles avec le plan de mobilité. »

44 Institut national de prévention et d'éducation pour la santé

3.2. Les ambitions environnementales du plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy

3.2.1. Projet Liaison Ouest du Lac d'Annecy (LOLA), alternatives, et autres projets d'infrastructures

Le projet LOLA n'est plus une donnée d'entrée du plan de mobilité⁴⁵. Pour autant, le dossier reste silencieux sur les suites données à ce projet, et sur un éventuel choix alternatif retenu.

Le précédent avis de l'Autorité environnementale recommandait d'« *approfondir les études amont et la réflexion, y compris sur les autres solutions possibles (dont certaines sont évoquées dans le bilan de la concertation préalable)* ». La mission d'expertise pour la concertation rappelait dans son rapport (page 31) l'alternative de la solution ferrée tramway ou tram-train⁴⁶ le long de la voie verte, au projet LOLA (tunnel avec un Bus à Haut Niveau de Service). Le transport lacustre est également évoqué.

Ainsi, afin de clarifier cette situation pour le public, l'étude de ces solutions alternatives est à présenter, en termes de simulation, d'incidences et de mesures appropriées. En effet, le choix entre une solution sans projet (l'abandon du projet LOLA) et une solution alternative évoquée dans le bilan de la concertation préalable n'est en l'état pas tranché.

Il est à noter⁴⁷ que des cartes d'études pré-opérationnelles du tramway existent – document de travail présentent un tracé de type tunnel sous le Semnoz. Le besoin d'identifier clairement la solution la plus pertinente au regard des impacts environnementaux et des objectifs généraux du plan de mobilité reste donc entier.

Autres infrastructures

Certains projets d'infrastructures (non arrivés au stade de la déclaration d'utilité publique) restent présents au plan, dont l'incidence en termes de GES et polluants n'est pas identifiée. Leur non-réalisation doit être une solution alternative étudiée, notamment au regard des objectifs poursuivis et assignés. Il n'est pas clairement identifié par le lecteur si ces opérations font partie intégrante du projet LOLA au sens de la notion de projet de l'article L122-1 du code de l'environnement.

Pour la bonne information du public et afin de clarifier les suites données au projet LOLA ou ses alternatives, l'Autorité environnementale recommande la présentation des solutions alternatives étudiées répondant aux objectifs de mobilité et environnementaux.

3.2.2. Périmètres et règles de la ZFE-m

À ce jour, une proposition de mise en place de la zone à faibles émissions (ZFE-m) est prévue en 2022 avec un périmètre d'évolutivité, et des niveaux dit « Crit'Air » associés.

Une étude pour la mise en place d'une Zone Faible Émissions sur le territoire, ATMO Auvergne-Rhône-Alpes a été produite en 2020⁴⁸. Ses différents scénarii en termes de périmètres et de limitations d'émissions sont à présenter.

45 Décision de Grand Annecy à la suite des avis successifs de l'Autorité environnementale et de la commissaire enquêteur du précédent projet de PDU.

46 Destination Faverges voire Alberville.

47 page 46 du plan de mobilité 2030.

48 selon le dossier : page 206 du rapport environnemental

Le PCAET du Grand Annecy comportait déjà une action portant sur la création d'une ZFE-m⁴⁹, et le plan spécifique de réduction des polluants atmosphériques (annexe 2 du rapport environnemental) se devait⁵⁰ déjà d'étudier ces points. Le plan de mobilité aurait été le lieu adapté pour présenter ce périmètre et le niveau d'ambition rattaché, notamment afin de le comparer aux objectifs affichés en termes de qualité de l'air, de le croiser avec les zones d'exposition aux divers polluants et de GES. S'il est connu, le critère de sensibilité des citoyens, éventuel critère de réussite et d'acceptabilité sociale, peut accompagner cette présentation.

Une carte de synthèse (§ 1.3.3) représente un périmètre de ZFE-m a priori assez restreint au cœur historique, allant à l'Est au maximum au droit de la gare d'Annecy. Or au regard des cartes de qualité de l'air, d'autres scénarii⁵¹ semblent être pertinents à étudier. Le traitement des zones longeant des axes à fortes émissions de polluants est également requis.

Par ailleurs, la prise en compte, ou leur exclusion, des établissements recevant du public sensible dans la zone ZFE-m, voire la prise de mesure alternative évitant ou réduisant ces incidences sur la santé, doit être justifiée.

L'Autorité environnementale recommande de présenter au stade actuel d'avancement, le ou les scénarii de création d'une ZFE-m, de périmètre et de règles applicables, et de comparer sa contribution aux objectifs poursuivis.

3.2.3. Potentiel d'économie d'énergie lié au secteur du transport routier

Comme l'Autorité environnementale l'a recommandé⁵² dans son avis n°2020-ARA-AUPP-952 relatif au PCAET, l'étude et la présentation d'un scénario ambitieux maximal permettrait de présenter au public les marges de manœuvre possibles d'un plan de mobilité et de le comparer au plan présenté.

En continuité de la recommandation formulée sur le PCAET du Grand Annecy, l'Autorité environnementale recommande d'étudier plus finement les gisements de réduction d'émission de GES, et de préciser le potentiel d'économie d'énergie lié au secteur du transport routier.

3.3. Les leviers et moyens pour la mise en œuvre du plan de mobilité 2030 de l'agglomération du Grand Annecy

Les principaux leviers sont notamment :

- les investissements et fonctionnement liées au renforcement de l'offre de mobilité ;
- les règles retenues (ZFE-m, vitesses, accès...), dont la mise en compatibilité avec les règles d'urbanisme au sein du PLUI-HM bioclimatique.

49 Annexe 2 : page 187 et suivantes.

50 Étudie « la capacité d'une ZFE-m à répondre aux enjeux identifiés (capacité de la ZFE-m à agir sur des enjeux complémentaires à ceux traités par le plan d'actions, capacité de la ZFE-m à amplifier les effets du plan d'actions et permettre une atteinte dans de meilleurs délais des objectifs fixés, capacité de la ZFE-m à réduire l'exposition des populations les plus sensibles à la pollution de l'air, etc.). »

51 Par exemple : un scénario global sur tout le territoire ; un scénario allant jusqu'à la gare de Pringy au Nord et à la RD3508 à l'Ouest ; la prise en compte ou non dans la future ZFE-m de certaines infrastructures (non arrivées au stade de la DUP) ; la prise en compte ou non des autoroutes traversant le territoire.

52 « d'étudier plus finement les gisements de réduction d'émission de GES, le potentiel de stockage de carbone et de préciser le potentiel d'économie d'énergie lié au secteur du transport routier. »

La capacité à atteindre les objectifs fixés et à mettre en œuvre les actions du plan de mobilité 2030 est au cœur du dispositif.

Concernant la capacité à atteindre l'objectif de report modal vélo, le mémoire en réponse du Grand Annecy à l'avis de l'Autorité environnementale de 2019 mentionne que « le Grand Annecy pourra revoir à la hausse sa programmation budgétaire pluriannuelle en matière de politique cyclable. »

À l'instar d'une précédente recommandation, l'Autorité environnementale recommande de justifier que le plan d'actions du projet de plan de mobilité 2030 permettra d'atteindre ses objectifs d'évolution des parts modales, notamment en ce qui concerne le vélo, et à défaut de présenter les mesures correctives qui permettront de les atteindre.

Un futur schéma directeur des énergies⁵³ est également mentionné au dossier. En lien avec ce schéma, il est prévu d'élaborer un schéma⁵⁴ directeur des points d'avitaillement en énergies alternatives au pétrole.

Comme identifiés au dossier, les leviers de réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES et des polluants peuvent être :

- des gains technologiques (sur le matériel et la motorisation principalement) ;
- des gains comportementaux (changements d'habitudes de déplacements).

Ces leviers doivent être regardés comme intégrés à l'action publique inscrite au sein du plan de mobilité 2030 (et aux objectifs supra auquel il est associé), liés notamment aux règles d'organisation de l'espace et des mobilités, et de l'offre sous toutes ses formes.

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

Conformément aux articles du code des transports instaurant le plan de mobilité, celui-ci doit s'inscrire dans une trajectoire cohérente avec « les engagements de la France en matière de lutte contre le changement climatique, de lutte contre la pollution de l'air et de la pollution sonore, et de préservation de la biodiversité ».

3.4.1. Énergie et émissions de gaz à effet de serre

Face aux enjeux identifiés de :

- diminution des 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 :
 - l'objectif du Sradet est une baisse de 30 % par rapport à 2015 ;
 - l'objectif européen, depuis avril 2021, est une baisse de 55 % d'émissions nettes de GES en 2030 par rapport à 1990⁵⁵, objectif repris par le Grand Annecy⁵⁶, soit près du double que l'objectif du Sradet susmentionné ;

⁵³ Plan de mobilité p. 55.

⁵⁴ page 177 du plan de mobilité.

⁵⁵ Les eurodéputés et les Etats membres de l'Union européenne se sont entendus pour adopter l'objectif d'une réduction nette d'"au moins 55%" des émissions de gaz à effet de serre de l'UE d'ici 2030, par rapport au niveau de 1990.

⁵⁶ Dans sa partie 4 de l'annexe 2 « Objectif neutralité bas carbone et Tepos 2050 ».

- l'objectif PCAET sur le volet mobilité est de -45 % de GES en 2030 ;
- le tendanciel suit à une baisse de 4 % en 2030 ;

Dans le cadre de la réduction de consommation d'énergie fossile, l'objectif poursuivi au PCAET (dans l'objectif Tepos 2050) est une baisse de consommation énergétique de -37 % à l'horizon 2030.

Le plan de mobilité n'envisage qu'une baisse de 13 % des émissions de GES en 2030, ce qui est très éloigné de l'objectif visé et des objectifs de la stratégie nationale bas carbone. Le PCAET évoque une innovation de rupture y compris dans l'usage de la mobilité, ce qui ne semble pas être repris dans le présent plan.

L'Autorité environnementale recommande de renforcer les moyens du plan de et de renforcer l'objectif de baisse des émissions de gaz à effet de serre.

3.4.2. Amélioration de la qualité de l'air, en lien avec la réduction des émissions des transports

Face aux enjeux identifiés d'amélioration de la qualité de l'air, en lien avec la réduction des émissions de transport, de par les baisses ciblées par le PCAET⁵⁷ et les nouveaux seuils OMS²⁰²¹ en 2030 : pour les émissions d'oxyde d'azote No_x, la part des mobilités étant centrale, de l'ordre de 2/3 des émissions totales du territoire, la recherche de l'atteinte en 2030 des nouveaux seuils OMS²⁰²¹ est d'ores et déjà à prendre en compte, et soit 10 microgrammes par m³ par an (divisé par 4). L'ozone O₃ est également une nouvelle valeur guide à prendre en compte.

Sur le respect des seuils réglementaires nationaux, le rapport mentionne « *la valeur réglementaire [est] respectée pour les PM10 et 2,5* », mais « *avec toutefois des concentrations en NOx trop importantes le long des voies routières* », en effet « *L'analyse de l'exposition aux oxydes d'azote sur la ville centre pour l'année 2017 montre que la valeur limite en moyenne annuelle est dépassée autour des grands axes routiers, près desquels sont situés plusieurs établissements accueillant un public sensible.* »⁵⁸. La loi LOM⁵⁹ prévoit le respect des normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L.221-1 du code de l'environnement dans les délais les plus courts possibles, et au plus tard en 2025⁶⁰. Au vu de ces constats, la spatialisation et la temporalité des mesures pour le Nox doit être intégré au plan de mobilité.

Les actions du plan de mobilité 2030 n'ont qu'une influence faible sur la qualité de l'air par rapport au tendanciel 2030. De -4 % pour le Nox, de -6 % pour les PM10, et de -5 % pour les PM 2,5. La majorité du gain à l'horizon 2030 est apportée par l'hypothèse d'une amélioration du parc roulant, hors actions de plan de mobilité en tendanciel. Ceci n'aurait pas d'importance si les objectifs de qualité de l'air étaient respectés. Hors, les dépassements ne permettent pas de respecter les valeurs-guide de recommandations de l'OMS, ni de 2005 pour PM2,5 et PM10, ni pour les valeurs guide en vigueur depuis mi-2021 pour NO₂, PM2,5 et PM10.

Hors des valeurs guide de l'OMS, les baisses de polluants atmosphériques prévues par le PCAET seront difficilement atteintes pour les oxydes d'azote inférieur à plus de 10 points pour un poids de

⁵⁷ du même ordre que les objectifs fixés au niveau européen (par rapport à 2005) par la directive (EU) 2016/2284 du 16 décembre 2016, dont les objectifs sont repris dans le Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques [PRÉPA](#) : Source : dossier.

⁵⁸ Voir pages 206 et 207 du rapport environnemental.

⁵⁹ loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019, publiée le 26 décembre 2019.

⁶⁰ Source : dossier.

la mobilité des deux tiers sur ce paramètre, et dans une moindre mesure les PM10 pour 17 points pour un poids de la mobilité d'un quart sur ce paramètre. La spatialisation des impacts est également à prendre en compte.

Bien que le fond du dossier soit explicite sur la part de l'évolution à attendre sans actions, cette évolution positive tendancielle est parfois mise au crédit de l'action du plan de mobilité 2030⁶¹.

L'Autorité environnementale recommande de démontrer la capacité du plan à atteindre en 2030 des valeurs guide OMS 2021 sur la qualité de l'air.

3.4.3. Maintien de la qualité du cadre de vie en matière de nuisances sonores

La prise en compte des nuisances sonores est relativement absente du dossier. La mise en place d'un plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) par la ville d'Annecy en 2020 reste limitée au périmètre communal.

Pourtant le Grand Annecy se doit de poursuivre cet objectif selon sa définition réglementaire. La phase de révision à mi-parcours sera l'occasion de compléter le dossier avec ces nouveaux éléments et des actions associées en son sein.

3.4.4. Gestion économe de l'espace et lutte contre l'étalement urbain

Face aux enjeux de limitation de la consommation d'espace en relation avec la périurbanisation, l'implantation des nouvelles infrastructures de transports et d'équipements logistiques, le rapport ne cite, sans la quantifier, que la seule consommation directe d'espace liée à la mise en place des infrastructures. L'un des plus importants effets de la construction d'une infrastructure de transport est le développement de la périurbanisation, qui elle-même génère des effets potentiellement forts sur l'environnement, notamment en termes de qualité de l'air, d'émission de gaz à effet de serre, de paysage, d'atteinte à la biodiversité et de consommation d'espace.

En lien avec cet enjeu, une mesure dite complémentaire est prise⁶² : « *Le PDM [...] flèche le travail à mener dans le cadre du PLUi-HM pour définir la répartition spatiale et les économies d'espaces qui seront dorénavant plus aisées à justifier par la mise en place d'actions structurantes en matière de transport collectif sur les corridors d'accès.* ». Ce fléchage pour la répartition spatiale n'est pas présenté et cette mesure reste à ce stade assez théorique. Des règles selon ces exemples peuvent être proposées : définition d'une distance à pied à une station de transport en commun, pour densification ou artificialisation, d'un nombre de place de stationnement automobile restreint par logement et élevé sur le vélo, au vu de l'objectif de croissance affiché sur cette mobilité, la mixité d'usage de certains espaces.

Les choix relatifs à l'implantation des nouvelles infrastructures ne sont pas encore pleinement présentés. La révision à mi-parcours devra être l'occasion d'affiner ce point.

61 Extrait de l'arrêt du PDM du 24/06/21 : « Selon l'évaluation de la qualité de l'air réalisée par ATMO et fondée sur une modélisation de trafic en 2019 : - le PDM va contribuer par lui-même à hauteur du 1/3 de l'objectif des réductions des GES fixé par le PCAET ; - les retombées positives du PDM sont en adéquation avec les objectifs du PCAET pour les polluants de l'air (à savoir : - 56% pour les NOx, - 38% pour les PM10, - 50% pour les PM 2,5). »

62 Page 125 du rapport environnemental

L'Autorité environnementale recommande :

- d'approfondir l'analyse des impacts du projet de plan de mobilité sur la répartition spatiale des logements, l'étalement urbain et la consommation d'espace, comme lors de son précédent avis ;
- de présenter le fléchage retenu par le plan de mobilité par une règle précise pouvant facilement être intégrée (rapport de compatibilité) au PLUI-HM bioclimatique, et de règles d'artificialisation des sols corrélées à la mobilité.

En résumé, le tableau suivant présente un aperçu des objectifs poursuivis par paramètre.

Tableau synthétique des objectifs respectifs aux divers plans et au plan de mobilité 2030

Paramètres	Objectifs européens en 2030	SNBC, PREPA en 2030	Sraddet (vs2015)	PCAET	Estimation horizon 2030 PDM (vs 2017) tendanciel	dont action propre du PDM (hors tendanciel)	Poids de la mobilité sur le paramètre
NO₂/NO_x	nc	-69,00 %	-44,00 %	-67,00 %	-56,00 %	-4,00 %	66,00 %
PM10	nc	/	-38,00 %	-55,00 %	-38,00 %	-6,00 %	25,00 %
PM2,5	nc	-57,00 %	-41,00 %	-58,00 %	-50,00 %	-5,00 %	22,00 %
COV	nc	-52,00 %	-35,00 %	-51,00 %	-51,00 %	-5,00 %	28,00 %
GES	-55,00 %	-28,00 %	-30,00 %	-47,00 %	-13,00 %	-9,00 %	42 %; 46 %
Consommation énergétique	-36 % ⁶³	nc	/	-37,00 %	nc	nc	33,00 %

63 Paquet vert : fit for 55 : La directive sur l'efficacité énergétique fixerait désormais, toujours pour 2030, une réduction de 39 % de la consommation d'énergie primaire et de 36 % de la consommation d'énergie totale (contre 32,5 % auparavant pour l'ensemble).

Annexe 1 : Présentation du plan d'actions du plan de mobilité

Orientations stratégiques	Axe de travail	N°	Action
Développer un réseau de transports collectifs attractif et performant pour tous	Renforcer la desserte du cœur d'agglomération et les liens entre secteurs denses et moins denses	1	Augmenter l'offre et le cadencement du réseau de transport public du Grand Annecy
		2	Développer de nouvelles liaisons TC offrant des conditions concurrentielles à la voiture
		3	Engager la réalisation du réseau de Tramway et de Bus à Haut Niveau de Service de l'agglomération du Grand Annecy
		4	Déployer une offre de transport à la demande pour les personnes en situation de handicap et les habitants des secteurs peu denses
		5	Promouvoir l'image, la qualité et l'attractivité du réseau de transport public du Grand Annecy
		6	Définir et mettre en œuvre la transition énergétique du parc de véhicules de transports publics
		7	Desservir les trois sites de montagne (Semnoz, Les Glières et la Forclaz) autrement qu'en voiture
		8	Déployer les navettes lacustres comme transport de passagers reliant les communes du Grand Annecy riveraines du Lac d'Annecy
	Développer le réseau ferroviaire structurant et favoriser l'intermodalité	9	Mettre en place un "Réseau Express Métropolitain" cadencé entre Rumilly et Groisy
		10	Aménager les gares de Pringy, Groisy et Saint-Martin de Bellevue en pôles multimodaux
		11	Créer des interfaces multimodales aux entrées d'agglomération et aux nœuds stratégiques du territoire
		12	Développer les services permettant l'accès à toute l'offre de mobilité
	Accompagner le rayonnement du Grand Annecy en améliorant les liaisons avec les réseaux régionaux, nationaux et internationaux	13	Engager la réflexion et le travail partenarial avec l'ensemble des territoires voisins et partenaires
		14	Favoriser la mise en place de liaisons performantes vers les grandes agglomérations
Favoriser les modes actifs	Privilégier les modes actifs dans l'espace public	15	Garantir des liaisons piétonnes et PMR sécurisées, continues et agréables dans les quartiers, les bourgs, les hameaux
		16	Définir le "Code de la Rue" du Grand Annecy
		17	Créer une charte d'aménagement de l'espace public pour les modes actifs
	Développer un réseau d'infrastructures cyclables cohérent à l'échelle du Grand Annecy	18	Traiter les sites dangereux pour sécuriser les cyclistes
		19	Étendre le schéma directeur cyclable au territoire du Grand Annecy
		20	Aménager des voies vertes autour des établissements scolaires et encourager de nouvelles pratiques de mobilité auprès des enfants scolarisés
		21	Créer un réseau vélo à haut niveau de service
	Déployer une politique de stationnement vélos	22	Établir une stratégie de déploiement de l'offre de stationnement vélo
		23	Développer l'offre VéloNecy
	Accompagner l'ensemble de la démarche par une politique volontariste de services	24	Encourager les nouvelles pratiques de mobilité auprès des jeunes
		25	Promouvoir l'usage des engins de déplacements personnels (EDP) sur le Grand Annecy
Engager une gestion innovante du réseau routier pour améliorer les conditions de sécurité et de fluidité	Sécuriser le réseau routier et moderniser sa gestion	26	Garantir la sécurité de tous sur la route
		27	Développer le MaaS (Mobility as Service) ou service de mobilité intégrée
		28	Déployer les outils de la route intelligente sur le territoire du Grand Annecy
	Optimiser l'usage du réseau routier	29	Mettre en place une voie réservée dynamique TC/ Covoiturage sur l'axe autoroutier Annecy/ Genève et sur l'axe La Balme de Sillingy - Annecy - Hôpital
		30	Mettre en place une Zone à Faible Emission
		31	Créer les conditions favorisant l'accès au cœur d'agglomération aux usages partagés et durables
		32	Participer à certains projets routiers en partenariat avec le département de la Haute-Savoie
Inciter à l'évolution des comportements	Favoriser l'usage raisonné de la voiture	33	Expérimenter une offre de covoiturage dynamique
		34	Développer l'offre d'autopartage
	Agir pour la santé grâce à la mobilité active	35	Engager un travail partenarial avec les professionnels de la santé pour promouvoir et expérimenter les modes actifs
		36	Créer un réseau d'ambassadeurs de la mobilité
		37	Faire des événements sportifs organisés sur le territoire des temps forts de la mobilité active du Grand Annecy
	Créer une dynamique de travail avec les acteurs privés pour contribuer à l'évolution des comportements de mobilité	38	Réduire les besoins de déplacement
		39	Soutenir le développement des plans de mobilité des entreprises
		40	Faire du Grand Annecy un lieu d'expérimentation des nouvelles mobilités basées sur les énergies renouvelables et les technologies numériques : véhicule autonome, électrique, à hydrogène, etc.
		41	Faire des acteurs économiques les partenaires du développement des nouvelles mobilités
Redéfinir et aménager un espace public apaisé, de qualité et végétalisé et garantir la cohérence entre mobilité et politique d'aménagement du territoire	Garantir la cohérence entre mobilité et politique d'aménagement du territoire	42	Anticiper la desserte en mobilité alternative et les infrastructures dédiées aux modes actifs en créant des espaces réservés dans le PLUI-HM Bioclimatique
		43	Développer la culture de l'urbanisme tactique
		44	Déploiement d'une politique de stationnement permettant de libérer l'espace public au profit des autres usages
	Optimiser le stationnement et sa gestion	45	Encourager le déploiement de flottes de véhicules "propres" et silencieux
		46	Hierarchiser et localiser les espaces logistiques nécessaires au territoire
		47	Mieux accueillir les véhicules de livraison sur l'espace public
		48	Définir le réseau d'itinéraires poids lourds à l'échelle du territoire
		49	Mettre en place une gouvernance dédiée à la mise en œuvre, au suivi et à l'évaluation du PDM
Animer suivre et évaluer le PDM Ensemble		50	Réaliser la comptabilité carbone des projets de mobilité du Grand Annecy