



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de cadrage préalable du plan de mobilité des
territoires lyonnais de Sytral mobilités (69)**

Avis n° 2022-ARA-AUPP-1212

Avis délibéré le 10 janvier 2023

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), s'est réunie le 10 janvier 2023 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le plan de mobilité des territoires lyonnais de Sytral mobilités (69).

Ont délibéré : Hugues Dollat, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Yves Majchrzak, Jean-Philippe Strebler, Benoît Thomé et 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 6 octobre 2022, par les autorités compétentes pour délivrer le cadrage préalable, au titre de l'Autorité environnementale, conformément à l'article R. 122-19 du code de l'environnement.

La MRAe et son service d'appui ont dans ce cadre rencontré la maîtrise d'ouvrage par visioconférence le 16 décembre 2022.

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, schéma, programme ou document de planification soumis à évaluation environnementale, une Autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité du rapport environnemental à présenter par personne publique chargée de l'élaboration ou de la modification d'un plan, schéma, programme ou document de planification et sur la prise en compte de l'environnement par le projet.

Si la personne publique chargée de l'élaboration ou de la modification d'un plan, schéma, programme ou document de planification le requiert, l'Autorité environnementale rend un avis sur le champ et le degré de précision des informations à fournir dans le rapport environnemental (cf. article R. 122-19 du code de l'environnement). Le présent document expose l'avis de l'Autorité environnementale sur les réponses à apporter à cette demande. 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.

Sommaire

1. Contexte, présentation du plan de mobilité des territoires lyonnais.....	4
1.1. Contexte général.....	4
1.2. Plan de déplacement urbain de l'agglomération lyonnaise 2017-2030.....	6
1.3. Présentation du plan de mobilité des territoires lyonnais.....	8
1.4. Élaboration du plan.....	10
1.5. Principaux enjeux environnementaux du plan et du territoire concerné.....	10
2. Les réponses de l'Autorité environnementale aux questions posées par Sytral mobilités	11
2.1. Bilan et aires d'études.....	11
2.2. Observations relatives à l'échelle d'analyse pour l'état initial de l'environnement.....	12
2.3. Observations relatives au niveau de précision de l'état initial de l'environnement.....	13
2.4. Observations relatives à la hiérarchisation des enjeux environnementaux.....	15
2.5. Observations relatives à l'articulation avec les plans et programmes.....	16
2.6. Observations relatives à l'évaluation des incidences.....	17
2.7. Observations relatives à l'évaluation environnementale des plans locaux de mobilités....	18
3. Autres observations de l'Autorité environnementale.....	20
3.1. Solutions de substitution.....	20
3.2. Accessibilité et dessertes de secteurs à enjeux.....	20
3.3. Leviers disponibles, dont zone de faibles émissions.....	21
3.4. Gaz à effet de serre et consommation énergétique.....	21
3.5. Consommation d'espaces.....	22
3.6. Qualité de l'air et du bruit	23
3.7. Méthodes.....	23
3.8. Objectifs poursuivis et assignés.....	24
3.9. Suivi et révision.....	24

Avis détaillé

Le cadrage préalable à la réalisation des évaluations environnementales des plans-programmes est prévu par les articles L. 122-7 et R. 122-19 du code de l'environnement. L'avis exprimé ici résulte de l'analyse par l'Autorité environnementale du projet de plan de mobilité des territoires lyonnais tel qu'il lui a été présenté par Sytral mobilités en octobre 2022 et des questions qui lui ont été posées dans la demande de cadrage préalable de l'évaluation environnementale à conduire.

Les réponses apportées ne préjugent pas des analyses et études que devra mener le maître d'ouvrage pour fournir un rapport environnemental complet, alors même que certains points, n'ayant pas fait l'objet de questions de cadrage, ne sont pas ou que partiellement évoqués. L'avis rappelle le plan et son contexte et expose les réponses de l'Autorité environnementale aux questions de la personne responsable du plan de mobilité ainsi que d'autres éléments utiles pour l'établissement du futur rapport environnemental.

1. Contexte, présentation du plan de mobilité des territoires lyonnais

1.1. Contexte général

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 mobilités, 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 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 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.

L'introduction de 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 fluvial¹. Il peut également tenir lieu de « schéma directeur de développement

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

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.

Avec l'application de la loi d'orientation des mobilités (LOM), Sytral mobilités² est devenu le 1^{er} janvier 2022 l'autorité organisatrice des mobilités des territoires lyonnais (AOM), établissement public local. Ces territoires représentent 273 communes du département du Rhône et 1,9 millions d'habitants.

A titre illustratif, ces "territoires lyonnais", incluant en leur centre la métropole de Lyon, sont notamment caractérisés par :

- 46 % de leur surface sont des espaces naturels et agricoles ;
- un étalement urbain accentué par les dynamiques de prix du foncier ;
- des axes routiers d'envergure nationale et internationale particulièrement fréquentés ;
- 88 % de leurs emplois sont localisés dans l'agglomération lyonnaise ;
- le secteur des transports est source de pollution, premier émetteur d'oxyde d'azote, représentant 2/3 des émissions (Nox) ;
- 30 % de la consommation d'énergie totale de ces territoires est consacrée au transport des personnes, et 20 % à celui de marchandises ;
- 26 % des émissions de GES totales du territoire sont dues au transport routier ;
- 89 % de la population de la métropole de Lyon est dans une zone d'environnement sonore très dégradée ou extrêmement dégradée ;
- une offre de transports collectifs organisée autour d'axes principaux ferroviaires et de dessertes structurées sur la métropole lyonnaise, selon la Figure 1 suivante :

2 Depuis le 1er janvier 2015, le Sytral opère les transports collectifs urbains et interurbains sur le territoire suivant :
- la métropole de Lyon, la communauté de communes de l'Est Lyonnais et six communes adhérentes, avec le réseau de transport urbain de l'agglomération lyonnaise (réseaux TCL, RhônExpress et Optibus) ;
- l'agglomération de Villefranche-Beaujolais-Saône, avec le réseau de transport urbain de Villefranche-sur-Saône (réseau Libellule) ;
- le reste du département du Rhône, avec le réseau de transport interurbain du Rhône (réseau Cars du Rhône).

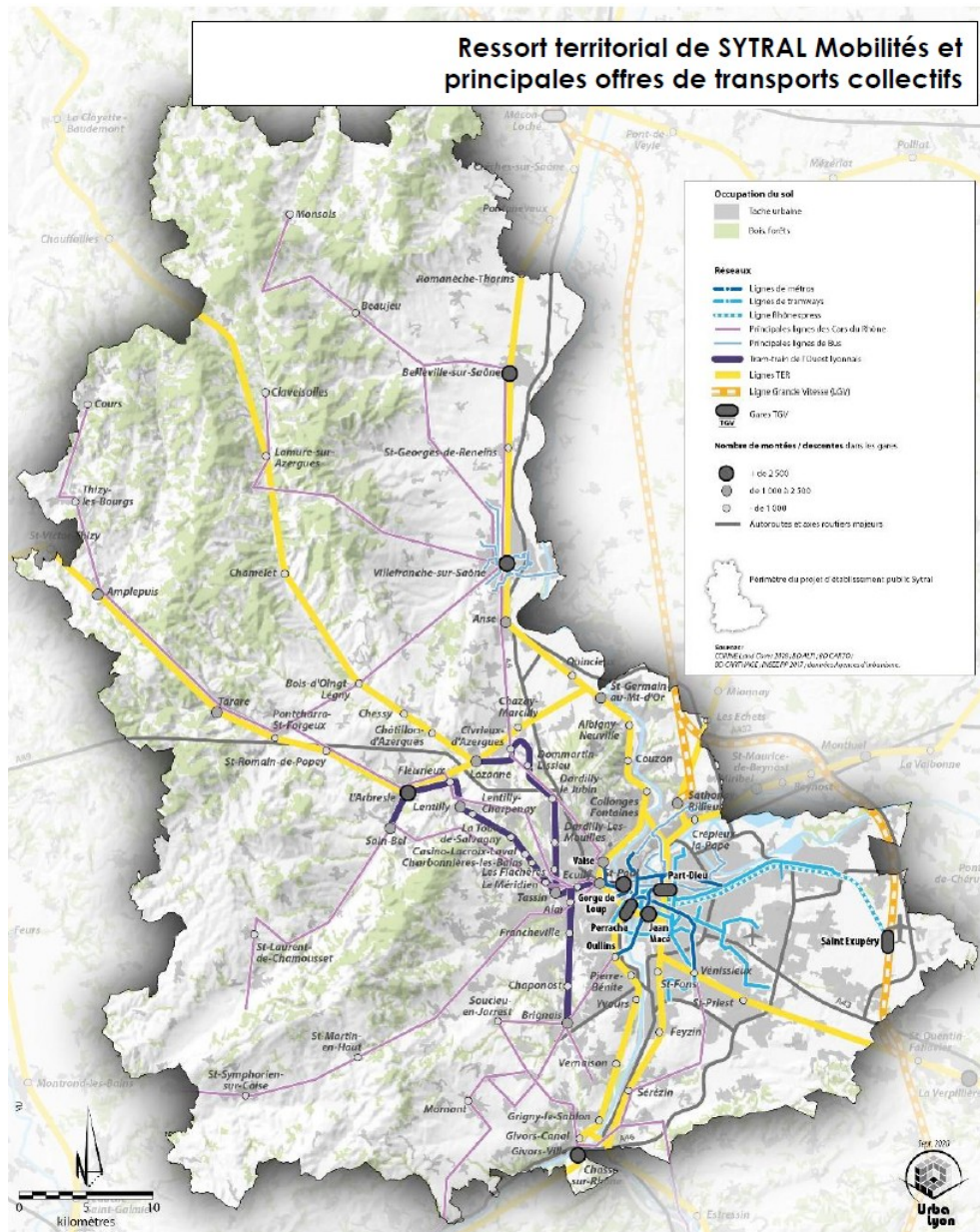


Figure 1: territoire Sytral mobilités et principales offres de transport collectif – Source : Note

1.2. Plan de déplacement urbain de l'agglomération lyonnaise 2017-2030

Le Sytral³, autorité organisatrice des transports en commun du Rhône et notamment de l'agglomération lyonnaise, définit la politique d'aménagement des transports (offre de transport, normes de qualité de service et tarification) du territoire. Cette politique s'inscrit dans le cadre de la politique de mobilité et des actions pour le développement de l'agglomération lyonnaise à l'horizon 2030 qui ont été définies dans le plan de déplacements urbains (PDU) de l'agglomération 2017-2030, approuvé le 8 décembre 2017 (et qui reste d'application jusqu'à l'approbation du plan de mobilité). Le Sytral a présenté le 17 décembre 2020 son programme d'investissement 2021-2026, dénommé « [plan de mandat 2021-2026](#) »⁴.

3 Syndicat mixte local, créé en 1985, dirigé par un comité syndical composé de 31 élus représentant l'ensemble des territoires adhérents (Métropole, Région, communautés de communes et communes adhérentes) concernant 1,7 million d'habitants et 290 communes. Le Sytral est devenu le 1er janvier 2022 un établissement public local.

A l'échelle de l'agglomération lyonnaise, l'Autorité environnementale avait recommandé, dans son avis [n°2016-ARA-AUPP-00177](#) pour le [plan de déplacement urbain](#) (PDU) restreint à cette agglomération (73 communes et 1,4 Millions d'habitants) :

- pour les grands projets d'infrastructure et leurs solutions de substitution raisonnables : de justifier les choix permettant de répondre aux objectifs assignés ;
- pour l'atteinte des objectifs assignés : de préciser les simulations ;
- pour la consommation d'espace : d'évaluer les impacts directs et indirects.

Suite à l'avis de l'Autorité environnementale, le Sytral a considéré que « *L'avis de la MRAe ne donnait pas lieu à des modifications du PDU sur le fond.* »⁵

Comme lors de l'élaboration du PDU, l'élaboration du PDM à l'échelle de son ressort territorial doit se dérouler selon un cheminement itératif s'enrichissant en continu de la démarche d'évaluation environnementale. Pour rappel, deux étapes s'étaient succédées :

- une évaluation quantitative globale de l'impact du PDU sur les émissions de polluants et de gaz à effet de serre et les nuisances sonores ; des scénarios différents d'évolution de la mobilité ont été comparés afin de définir les meilleures solutions à retenir pour le PDU ;
- une analyse qualitative des incidences de chaque action du PDU sur les 7 grandes dimensions environnementales.

Cette proposition reste pertinente pour l'élaboration du plan de mobilité des territoires lyonnais.

La figure 2 suivante présente les études et projets de transport collectif inscrit au PDU actuel :

4 Il comprend les investissements multimodaux sur le territoire de la métropole de Lyon et des études d'évolution du réseau au-delà de ces échéances : quatre nouvelles lignes ou prolongement de lignes de tramways (T6 Nord, T8, T9, T10), une ligne de bus à haut niveau de service (Part Dieu-Genas) ; une clause de revoyure est inscrite au plan de mandat. Quarante-cinq nouvelles rames de tramway seront acquises. Les prolongements de la ligne T2 et la ligne T7 (reliant Vaulx-en-Velin La Soie à Décines OL Vallée) ont été mis en service début 2021.

5 Déclaration environnementale : https://www.sytral.fr/include/viewFile.php?idtf=6168&path=8d%2F6168_938_Declaration_L122-9_PDU_2030_VF.pdf

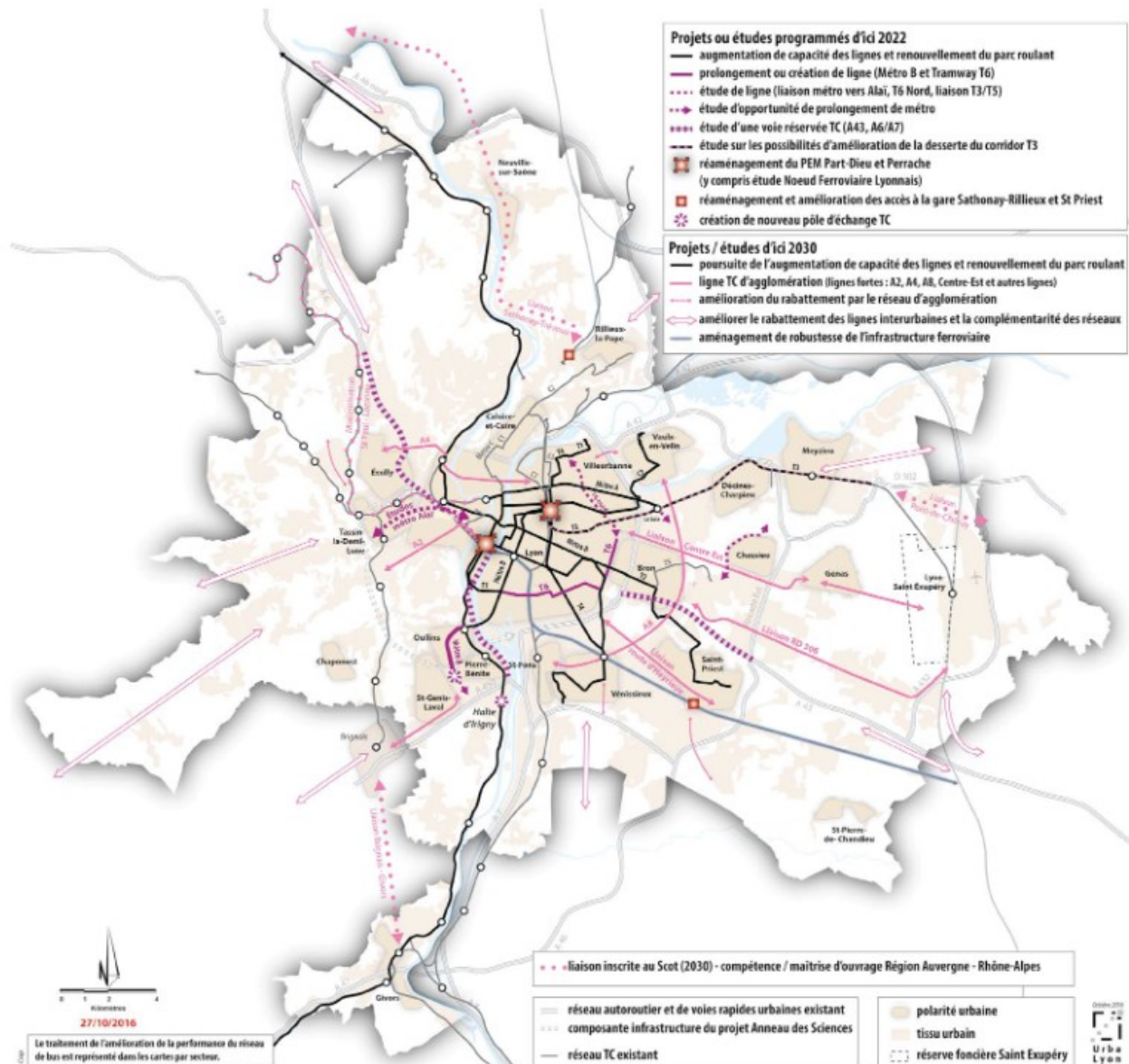


Figure 2: Études et projets des transports collectifs (source: Extrait PDU Agglomération lyonnaise)

1.3. Présentation du plan de mobilité des territoires lyonnais

Le périmètre géographique d'intervention de Sytral mobilités a été fixé par la loi LOM. L'Autorité environnementale revient sur ce point en partie 3 du présent avis.

Le plan de mobilité des territoires lyonnais concerne un territoire de 273 communes et 1,9 millions d'habitants, soit environ 500 000 habitants de plus que la population couverte par le PDU de l'agglomération lyonnaise.

S'inscrivant dans les objectifs assignés par la réglementation, des objectifs spécifiques guidant l'élaboration du plan ont été inscrits dans la délibération du 16/05/2022 :

- s'inscrire dans une trajectoire volontariste d'atteinte de la neutralité carbone en 2050 ;
- faciliter l'évolution des pratiques de mobilité selon les territoires ;

- trouver des solutions adaptées aux territoires peu denses et aux quartiers prioritaires de la politique de la ville ;
- inscrire pleinement les modes actifs dans la politique de déplacements (et de santé) ;
- réduire le trafic automobile et l'exposition des populations aux nuisances liées.

Le plan de mobilité des territoires lyonnais à horizon 2040, devra avoir pour objectif le développement d'une offre ambitieuse de transports alternatifs permettant le report modal, à l'échelle des territoires lyonnais composés d'espaces urbains denses et ruraux et intégrer :

- les politiques ou réflexions déjà engagées ;
- les projets déjà planifiés ou en cours de réalisation ;
- une perspective à plus long terme permettant de guider les choix futurs et leur cohérence.

Il comprendra un plan d'actions partenarial financièrement réaliste et échelonné dans le temps autour d'horizons intermédiaires.

Trois bassins locaux de mobilité sont identifiés :

- Agglomération lyonnaise,
- Beaujolais,
- Ouest lyonnais.

Il doit être compatible avec les objectifs de réduction de polluants du troisième plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération lyonnaise⁶ 2022-2027 approuvé le 24 novembre 2022, et notamment son volet mobilité/urbanisme⁷.

Gouvernance du plan

La gouvernance du plan est encadrée par l'article L. 1214-14 du code des transports⁸.

Pour son élaboration, un comité de cohérence et des maîtrises d'ouvrage a été mis en place, réunissant l'ensemble des acteurs des mobilités: État, Région, Département du Rhône, SNCF, les EPCI ayant une compétence mobilité ; sont aussi invités les établissements publics portant des Scot, dans l'objectif de bâtir une mobilité durable "inclusive". Le pilotage et l'arbitrage sont portés par le bureau exécutif élargi. Trois ateliers politiques et six groupes de travail technique et une coordination avec les territoires voisins complètent la gouvernance de l'élaboration du plan de mobilité. Cette gouvernance de projet sera utilement conservée dans le cadre du suivi de la mise en œuvre du PDM.

6 Couvrant 167 communes, sur le Rhône, l'Ain, l'Isère pour la gouvernance et la mise en œuvre des actions, et un territoire encore plus étendu pour l'association,

7 Prévoyant plusieurs défis, dont des actions dans lesquelles SYTRAL est partie prenante:encourager le report modal et les rabattements vers les transports collectifs, mise en place de voies réservées pour les transports collectifs

8 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.

Plans locaux de mobilité⁹

Chaque autorité organisatrice de la mobilité membre de Sytral Mobilités élabore un plan local de mobilité sur le périmètre de son ressort territorial, qui détaille et précise le contenu du plan de mobilité de Sytral Mobilités, en particulier en ce qui concerne les services de mobilité qu'elle organise en application des 4°, 5° et 6° du I de l'article L. 1231-1-1 du code des transports¹⁰. Cette élaboration est obligatoire, du fait de la forte population concernée, pour la métropole de Lyon et la communauté d'agglomération Villefranche Beaujolais Saône (CAVBS). Le calendrier d'élaboration de ces plans locaux sera à fournir.

Relations avec les territoires voisins

Les interdépendances sont nombreuses à deux échelles :

- celle de l'aire d'attraction de Lyon, vaste territoire au sein duquel le poids démographique et économique de l'agglomération lyonnaise, et donc la forte attractivité qui en résulte, génère des flux quotidiens de déplacements importants et souvent de longue distance ;
- celle des territoires voisins, qu'ils se situent dans l'Ain, l'Isère, la Loire ou la Saône-et-Loire, pour lesquels les déplacements avec les territoires proches au sein du ressort territorial de Sytral mobilités sont significatifs (par exemple entre la communauté d'agglomération de l'ouest rhodanien - COR - et le Roannais, la CAVBS et la Dombes, les monts du Lyonnais et la plaine du Forez...). Le noeud ferroviaire lyonnais a un rôle majeur à jouer pour développer et améliorer la part des flux longue distance en transports collectifs (correspondant plus aux flux de transit) . Par ailleurs, les projets ferroviaires structurants (voyageurs, marchandises) d'intérêt public, tels la ligne Lyon-Turin et le contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise (CFAL) doivent pouvoir être analysés, sur la mobilité et dans leurs conséquences sur l'environnement. Il en est de même pour toute réflexion sur la création d'un réseau express régional (RER) ou d'un renforcement du cadencement¹¹ de l'offre TER sur l'aire métropolitaine.

1.4. Élaboration du plan

Une concertation préalable du public se déroulera en janvier et février 2023, en application des articles L. 122-4, L. 121-16 et 17 du code de l'environnement. L'aide à la décision est un objectif poursuivi par cette démarche d'évaluation environnementale. Une enquête publique est prévue courant 2024 après arrêt du plan.

1.5. Principaux enjeux environnementaux du plan et du territoire concerné

Dans l'état actuel des informations qui lui ont été communiquées, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du plan sont, pour l'Autorité environnementale :

- 9 Ils font l'objet au sein des territoires lyonnais de certaines spécificités décrites aux articles L. 1214-36-A-1 à -A-4 du code des transports.
- 10 4° Organiser des services relatifs aux mobilités actives définies à l'article L. 1271-1 ou contribuer au développement de ces mobilités ; 5° Organiser des services relatifs aux usages partagés des véhicules terrestres à moteur ou contribuer au développement de ces usages ; 6° Organiser des services de mobilité solidaire, contribuer au développement de tels services ou verser des aides individuelles à la mobilité, afin d'améliorer l'accès à la mobilité des personnes se trouvant en situation de vulnérabilité économique ou sociale et des personnes en situation de handicap ou dont la mobilité est réduite.
- 11 Avec des services fréquents et réguliers sur une large amplitude horaire, tous les jours

- 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 la consommation d'énergie, dont l'énergie fossile ;
- la qualité de l'air, en lien avec les émissions induites par le secteur des transports ;
- la qualité du cadre de vie en matière de nuisances sonores ;
- 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'enjeu transversal qui est d'assurer une égalité des populations face à ces enjeux d'environnement et de santé humaine doit irriguer l'ensemble de la démarche et du plan ; il fait partie intégrante de l'objectif affiché pour le plan d'assurer une cohésion sociale et territoriale. Cet objectif doit s'entendre autant au sein du ressort territorial qu'au sein du bassin d'emploi et de la sphère d'attractivité de la métropole lyonnaise et donc aux territoires adjacents.

2. Les réponses de l'Autorité environnementale aux questions posées par Sytral mobilités

Le maître d'ouvrage a posé à l'Autorité environnementale plusieurs questions qui font l'objet de réponses et de commentaires dans les parties 2.2 à 2.7, précédés toutefois dans la partie 2.1 ci-dessous d'observations s'appliquant à l'ensemble des sujets à aborder dans le rapport environnemental.

2.1. Bilan et aires d'études

S'agissant de la révision même partielle d'un PDU en vigueur sur l'agglomération lyonnaise, l'élaboration du nouveau PDM doit reposer sur un bilan de ce PDU, d'ailleurs requis tous les cinq ans et donc en 2022. Le bilan doit porter sur l'ensemble des enjeux, objectifs et actions du PDU visés, et traiter des actions menées, des résultats constatés (réussites et échecs) et des raisons de ceux-ci. La dynamique d'évolution des différents enjeux et paramètres, et le rôle du PDU dans cette évolution sont à mettre autant que possible en évidence. Il s'agit d'élaborer un diagnostic le plus quantitatif possible de la mise en œuvre du PDU actuel. Pour les voyageurs, ce bilan doit être en premier lieu celui :

- de l'état des déplacements¹² (besoins, pratiques et modes) ;
- de l'état de l'offre (niveau de service et qualité, coordination des horaires entre modes, tarifications intégrées et disponibilité de l'offre de transports collectifs¹³ ou autres alternatives à la voiture, en tenant compte également de l'offre et de la politique de stationnement - parking relais, parking gares, stationnement urbain -, sa tarification) et aussi des ZFE, zones 30 etc .

Concernant la logistique, le bilan mettra en avant les flux d'échanges et de transit, selon les modes voire les mix énergétiques des véhicules, en tenant compte des conditions de l'organisation de la logistique (infrastructures, horaires, surfaces nécessaires pour le stationnement, plans de circulation...).

12 Incluant également les données de volume de déplacements (voyageurs/km) nécessaires à l'estimation des gaz à effet de serre, les durées, chaînes de déplacements sur la base des données de l'enquête ménage déplacements et d'études actualisées post crise-sanitaire

13 Sa disponibilité peut se résumer à sa fréquence, sa vitesse moyenne et son amplitude horaire.

Il s'agit d'étudier si la situation s'est améliorée, pour quelles raisons et quels ont été les freins ou au contraire les leviers pour l'atteinte ou non des objectifs initiaux. Le bilan doit traiter de « l'outil » PDU à proprement parler : les actions ont-elles été mises en œuvre ou non ? Quelles en sont les raisons ? Quels sont les points de blocage ou les opportunités rencontrées ? Enfin, le bilan doit aborder l'aspect « technique » de la gouvernance. Ce dernier point paraît crucial pour faciliter l'adhésion des parties prenantes, à l'échelle des territoires lyonnais, aux objectifs poursuivis par le PDM, et donc sa mise en œuvre sur le terrain.

Les résultats de ce bilan, confrontés d'une part à une analyse des besoins et pratiques des déplacements sur les territoires du ressort territorial du PDM et des objectifs attendus en termes de réduction d'émission de gaz à effet de serre et de report modal, doivent permettre d'élaborer la nouvelle stratégie du PDM sur son ressort territorial, comprenant un territoire très varié.

Ce bilan du PDU s'appuiera en outre utilement sur les bilans des volets déplacements des Scot et PLUI et également sur les PCAET en cours et notamment sur le bilan du PCAET lyonnais dont la révision démarre en 2023. La réalisation des bilans du PDU et de ce PCAET seront à coordonner.

L'Autorité environnementale attire l'attention sur l'intérêt de prévoir dès maintenant, les modalités d'une mise à disposition du public des éléments de suivi du PDM, notamment ceux concernant les sujets objets de ses observations à l'occasion des concertations préalables et des enquêtes publiques.

L'aire d'étude à retenir pour l'évaluation environnementale du PDM dépend de chaque thématique considérée ; elle se définit en fonction des incidences potentielles du plan sur tel aspect de l'environnement. Ainsi, l'aire d'étude à retenir pour les analyses de bruit et de pollution de l'air correspond *a priori* au périmètre au sein duquel le plan a des incidences significatives sur les flux routiers, ferroviaires, fluviaux, etc. C'est ce périmètre qu'il faut à tout le moins retenir pour les analyses relatives à la santé humaine en territorialisant ces analyses via des focus sur les axes routiers et autoroutiers et ferroviaires, sur les secteurs urbanisés et les établissements sensibles . La qualité de l'évaluation des incidences sur la qualité de l'air, le bruit et les émissions de gaz à effet de serre, cruciale pour les objectifs assignés au plan de mobilité, repose essentiellement sur la qualité de la modélisation des trafics et, en amont, des données utilisées.

Le scénario au fil de l'eau ou « référence » doit intégrer les perspectives actées pour le territoire, avec notamment la mise en place de la zone de faibles émissions sur l'agglomération lyonnaise sur un périmètre possiblement élargi, et de ses conséquences probables prévisibles sur la mobilité, un scénario d'amélioration attendue du parc automobile, les évolutions des infrastructures et structures ferroviaires...

2.2. Observations relatives à l'échelle d'analyse pour l'état initial de l'environnement

Question posée : « Nous souhaiterions avoir votre avis sur cette proposition de présentation de l'état initial de l'environnement »

Ce que dit le dossier : Il est proposé de réaliser :

- un diagnostic de chaque thématique de l'état initial de l'environnement à l'échelle du ressort territorial de Sytral Mobilités, avec autant que possible, une présentation des données à l'échelle des EPCI et de la Métropole afin de mettre en exergue les spécifici-

tés de chacun (en vue d'une future déclinaison, obligatoire ou facultative) dans les plans locaux de mobilité ;

- une fiche de synthèse mettant en exergue, à l'issue de chaque analyse thématique, les spécificités à l'échelle des trois bassins locaux de mobilité : cela permettra une analyse des incidences ciblée sur les enjeux spécifiques des territoires en phase d'évaluation.

Observations de l'Autorité environnementale :

En complément, l'état initial de l'environnement peut également selon la nature des actions envisagées, de façon itérative, prévoir la présentation de focus sur des territoires particuliers, en fonction des enjeux, densité ou perspectives de développement. Ces zooms peuvent être envisagés dans un premier temps sur les actions ou projets remontant du territoire (par exemple l'aéroport de Lyon-St Exupéry, l'agglomération de Villefranche-sur-Saône, et aussi l'EPR de Saint-Vulbas, les secteurs de l'Ain et de la Drôme de développement de plateformes logistiques...). La phase de concertation peut également faire émerger des secteurs à enjeux.

Les territoires adjacents sont également à intégrer en ce que le PDM peut également avoir des incidences directes ou indirectes sur ceux-ci pour certains enjeux environnementaux, en particulier les territoires présentant des flux importants de personnes et de biens avec les "territoires lyonnais" comme ceux de l'Ain et du nord-ouest de l'Isère.

2.3. Observations relatives au niveau de précision de l'état initial de l'environnement

Question posée :

1-« Nous souhaiterions connaître les sujets prioritaires identifiés par la MRAe sur le territoire d'application du plan de mobilité ».

2-« Nous souhaiterions connaître votre position sur les données à prendre en compte concernant les divers polluants pour l'établissement de l'état initial ».

Ce que dit le dossier :

1. En priorité 1, ont été retenus : la consommation d'espaces, la consommation et la production d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre, l'air, le bruit et les vibrations, le risque routier.
2. Les niveaux de pollution de l'air observés sur un territoire peuvent être influencés en partie par des facteurs météorologiques. Les modélisations du 3^{ème} plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération lyonnaise ont été basées sur les données de 2017 aux conditions météorologiques représentatives. Les analyses se feront sur les données de 2019¹⁴ pour les émissions de Nox, moins météorologiquement sensibles. Les données 2020-2021 ont été biaisées par la situation sanitaire.

Observations de l'Autorité environnementale

1-Les enjeux prioritaires identifiés par l'Autorité environnementale sont présentés au §1.5, et sont cohérents avec les éléments au dossier. L'ajout par le porteur du projet de la production d'énergie, les vibrations ainsi que le risque routier est tout à fait pertinent ; ces points seront à caractériser dans l'état initial. L'Autorité environnementale attire l'attention de l'AOM sur le fait qu'il ne faut

14 Et comparées à 2017.

dra pas oublier, dans les focus sur les impacts d'une action particulière¹⁵ d'intégrer au préalable un état initial ; notamment la biodiversité et le paysage.

2-Il est important en termes de suivi de conserver une référence constante dans le temps et de la définir clairement : date du point zero, méthodologies de mesures constantes, etc. Ainsi il est nécessaire de s'assurer que les comparaisons notamment en termes de baisse des polluants et d'atteinte des objectifs soient réalisés sur une base commune. La base du précédent PDU doit pouvoir être conservée, mais ne pourra suffire, du fait du périmètre du ressort territorial dépassant celui du PDU approuvé. Au-delà de ce point d'alerte, la proposition présentée d'intégrer les facteurs météorologiques apparaît de bon sens, tout comme celle d'écarter les périodes de confinement Covid¹⁶. Les prospectives de modélisation de l'effet du plan prendront opportunément en compte les effets du changement climatique (données du DRIAS). Les bilans annuels Atmo seront par ailleurs à mentionner, notamment les données sur la qualité de l'air les plus récentes¹⁷. Il paraît pertinent pour les prochaines mesures de suivi d'y ajouter et d'intégrer les facteurs météorologiques. Les polluants PM10, PM2,5, COV¹⁸ doivent également être intégrés à l'analyse, ainsi que les autres polluants selon les préconisations de l'Anses¹⁹ : Ainsi il conviendrait de compléter l'état initial par les concentrations des autres particules produites par la circulation automobile et ainsi évaluer la qualité de l'air au regard de la réglementation en vigueur²⁰, en particulier pour le monoxyde de carbone (CO), les poussières (PS), les composés organiques volatiles (benzène), les particules PM10 et PM 2.5, et l'Ozone.

Les nouveaux seuils OMS₂₀₂₁ sont à prendre en compte dans les analyses et comparaisons, et ce d'autant plus que l'horizon du plan est lointain, à 2040. Face aux enjeux d'amélioration de la qualité de l'air, en lien avec la réduction des émissions de transport, pour les émissions d'oxyde d'azote No_x, la part des mobilités étant centrale²¹, la recherche de l'atteinte des nouveaux seuils OMS₂₀₂₁ est d'ores et déjà à prendre en compte, soit une moyenne annuelle de 10 microgrammes par m³ (divisé par 4). Une nouvelle valeur guide est également à prendre en compte pour l'ozone O₃.

La loi LOM²² 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 2025. Au vu de ces constats, la spatialisation et la temporalité des mesures pour le NO_x doivent être intégrées au plan de mobilité. Le respect des objectifs des PCAET est à intégrer par ailleurs.

15 Cf page 61 de la note fournie.

16 Ils peuvent par contre être source d'enseignement selon le comparatif baisse des trafics, baisse des polluants et évolutions des comportements.

17 Selon la recommandation d'[avis Ae Igedd n°2021-141 du 24 mars 2022 du 3° PPA Lyon](#).

18 Composés organiques volatiles (et source de l'ozone).

19 Voir la note technique du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières : <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/circ?id=44436>

20 Source : article [R. 221-1 du code de l'environnement](#)

21 La part des émissions du secteur du transport routier sur la zone d'étude du PPA de l'agglomération lyonnaise représente plus de 60 % pour l'oxyde d'azote (No_x) et 14 % pour les particules fines (PM10). Souce PPA de l'agglomération lyonnaise

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

2.4. Observations relatives à la hiérarchisation des enjeux environnementaux

Question posée :

« Nous souhaiterions par ailleurs connaître les enjeux prioritaires identifiés par la MRAe sur le périmètre du Plan de Mobilité en général, et chacun des bassins locaux de mobilité en particulier. »

Ce que dit le dossier :

Afin de réaliser une analyse proportionnée des incidences, les enjeux environnementaux seront hiérarchisés sur la base des critères suivants :

- une territorialisation à l'échelle des bassins locaux de mobilité ;
- des leviers d'action du PDM.

Chacun de ces critères sera noté de faible, moyen, à fort, puis les notes seront ensuite cumulées.

Observations de l'Autorité environnementale

Les enjeux prioritaires sont mentionnés au §1.5 du présent avis.

Dans les zones périurbaines et rurales la consommation d'espaces doit notamment être analysée attentivement. Il est à noter que dans la trajectoire vers l'objectif zéro artificialisation nette (Zan) inscrit dans la loi climat et résilience du 22 août 2021, il sera nécessaire de mettre en regard les projets de développement d'infrastructures de tout type avec les autres usages, et ce, au vu de la temporalité à horizon 2040 du plan. L'arbitrage effectué entre ces différents projets doit être exposé clairement et les choix retenus justifiés, vis-à-vis du public et des collectivités. Ainsi, l'urbanisation induite par le PDM doit également être considérée dans cette enveloppe restante de zones à artificialiser à l'échelle du territoire du Rhône et de la métropole de Lyon, en lien avec les PLU des EPCI et des communes impliquées par les futurs aménagements du PDM et en lien bien sûr également avec leurs Scot.

Les premiers éléments fournis, cf §1.1, identifient une concentration des enjeux de bruit sur la Métropole. L'échelle sur la qualité de l'air est à croiser avec les cartes de suivi de sa qualité. La consommation énergétique est a priori plus élevée pour les grands déplacements automobiles (les relations aux territoires éloignés des emplois sont à identifier, hors transport en commun performant), sans oublier le transit. Les émissions de GES dépendant de la localisation des transports décarbonés (actuels et à venir et des flux « convertibles »²³), les territoires pouvant engranger des gains conséquents selon les leviers d'actions d'un PDM pourront être identifiés. Les volets mobilisés des PCAET sont à analyser en détail, car ils peuvent être riches d'informations.

Des enjeux nécessitant des zooms plus fins que les bassins locaux de mobilités ne sont pas à exclure a priori. En termes de méthode, ils peuvent être identifiés dans un second temps dans le cadre de la démarche itérative, puis être présentés en étape intermédiaire avant arbitrage.

La territorialisation peut prendre la forme d'un "sous-bassin" de mobilité, d'axes de transports spécifiques ou de cibles présentant des enjeux particuliers (établissements sensibles, logistique, tarification autoroutière...).

23 Les comptages routiers (CD, Métropole, Etat) permettent une bonne indication de ce point.

Enfin, comme déjà évoqué, l'égalité des habitants face aux enjeux d'environnement et de santé humaine est à considérer comme un enjeu transversal à toutes les réflexions.

2.5. Observations relatives à l'articulation avec les plans et programmes

Question posée :

« Nous souhaiterions connaître votre avis sur les principes de sélection des plans et programmes retenus. »

Ce que dit le dossier :

Nous proposons de retenir :

- les quatre schémas de cohérence territoriale (Scot) concernant le territoire ;
- la directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'aire métropolitaine lyonnaise ;
- le plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération lyonnaise ;
- le Sraddet ;
- les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Rhône-Méditerranée et Loire Bretagne ;
- le plan de gestion du risque inondation (PGRI) Rhône-méditerranée ;
- les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) ;
- le plan régional santé environnement (PRSE3) ;
- le plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de la métropole de Lyon ;
- les PCAET concernant le territoire.

Observations de l'Autorité environnementale

L'analyse de l'articulation du projet de plan avec ces différents plans et schémas doit surtout constituer un outil d'aide à l'élaboration du plan. Le PDM ne doit pas seulement prendre en compte ces plans (dont les dernières versions seront à prendre en considération, par exemple le futur PRSE4, le [bilan du PRSE3 2017-2021](#) ayant été dressé) mais doit contribuer au maximum à l'atteinte des objectifs nationaux et régionaux dans leurs domaines qu'ils déclinent *a priori*.

La stratégie nationale bas carbone, la stratégie nationale d'adaptation au changement climatique, le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques ne sont pas cités, or ils peuvent contenir des objectifs à intégrer. Localement, les plans locaux (intercommunaux) d'urbanisme, dans leur dimension de localisation des populations nouvelles et de projets ne sont également pas à écarter. D'éventuels plans et programmes concernant le ferroviaire, le fret, les aéroports, les voies navigables, routes nationales (décisions du comité d'orientation des infrastructures de transport...) pourraient compléter la liste. L'aire d'étude devra aussi tenir compte, au-delà des quatre Scot couvrant le département, des interrelations fortes qui existent, du fait de l'attractivité de l'agglomération lyonnaise, tout particulièrement avec les Scot limitrophes (dont Scot Val-de-Saône Dombes, Dombes, Boucle du Rhône en Dauphiné, Nord-Isère, Rives-du-Rhône compris dans l'Inter-Scot de l'aire métropolitaine).

Selon l'article L.1214-7 du code des transports, le plan de mobilité est notamment compatible avec la planification régionale de l'intermodalité, avec les orientations des schémas de cohérence terri-

toriale et avec les orientations des directives territoriales d'aménagement. Pour information, la DTA de l'aire métropolitaine lyonnaise a cessé d'être opposable aux documents d'urbanisme depuis le 1^{er} avril 2021²⁴.

Au-delà de la question posée, le fait de « s'assurer que les objectifs du Plan de Mobilité ne vont pas à l'encontre des objectifs / orientations de ces plans et programmes en matière de préservation de l'environnement » est insuffisant dans le cas des plans et programmes annonçant des objectifs à atteindre, notamment SradDET, PPA, mais aussi PCAETs du territoire, le plan régional santé environnement ou le plan de prévention du bruit dans l'environnement de la métropole de Lyon. Les objectifs existants doivent pouvoir permettre la conduite des choix .

Le schéma des biens et services de la métropole²⁵, en cours d'élaboration, sera à inclure dans l'exercice.

Enfin, si le fruit des réflexions relatives au plan de mobilité sera utile aux évolutions des Scot, les évolutions en cours des Scot prendront déjà utilement en compte le fruit des réflexions relatives au plan de mobilité, notamment dans le cadre des ateliers d'élus et des groupes de travail conduits par Sytral mobilités, même si le plan n'est pas encore arrêté ni approuvé.

2.6. Observations relatives à l'évaluation des incidences

Question posée :

« Nous souhaiterions savoir si cette approche en deux temps, avec focus, semble pertinente. »

Ce que dit le dossier :

Des questions évaluatives seront définies, permettant d'apprécier la mesure des évolutions positives ou négatives, directes, indirectes ou induites par le plan de mobilité des territoires lyonnais, et ce en deux étapes :

- une analyse globale du plan de mobilité en fonction de questions évaluatives : chaque objectif sera analysé au travers d'un référentiel évaluatif (série de questions découlant des enjeux de l'état initial) ; et les impacts seront identifiés en croisant un objectif (selon des typologies d'actions) avec les thématiques environnementales ; et ce, afin de se concentrer sur les objectifs et typologies d'action avec des incidences potentielles négatives ; et de définir le niveau d'analyse pertinent selon le degré de détail et les actions qui devront faire l'objet d'une analyse plus poussée ;
- une analyse des effets notables des objectifs spécifiques : basée sur des informations quantitatives et/ou qualitatives, dans la mesure de leur existence ou capacité d'estimation, et qualifiant : la probabilité de l'effet, sa nature, sa fréquence et durée, sa réversibilité.

Des focus pourront être réalisés sur des actions/projets particuliers, ou des zones susceptibles d'être impactées de manière notable. Ceci concerne notamment les projets qui auront été identifiés comme contribuant à l'ambition du PDM.

24 Source : ordonnance n°2020-745 du 17 juin 2020 relative à la rationalisation de la hiérarchie des normes applicable aux documents d'urbanisme : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/champ-hierarchie-normes-applicable-aux-documents-urbanisme>.

25 Il existait en 1997 un schéma stratégique d'organisation des fonctions logistiques en région urbaine de Lyon (RUL) : <http://doc.epures.com/Record.htm?record=328912414619> ; <https://www.lemoniteur.fr/article/region-urbaine-de-lyon-un-schema-pour-la-logistique.1651629>

Observations de l'Autorité environnementale

Le plan de mobilité des territoires lyonnais doit être vu comme un tout, incluant les plans locaux de mobilités (cf §2.7). À partir de là, l'évaluation des incidences doit être réalisée pour chaque action inscrite aux différents plans.

La note présentée pour le cadrage propose un chapitre II.3. *Principales incidences potentielles attendues*. Sans vision sur le statut de ce chapitre, l'Autorité environnementale préfère dès ce stade alerter l'AOM sur le caractère extrêmement simplifié et insuffisant du niveau d'analyse qui y est présenté. Les énoncés sont à un niveau macro (objectif?), non quantifiés, non détaillés à l'action et donc très insuffisants ; ainsi, il faudra les compléter et a minima les comparer aux objectifs recherchés. De même des mesures de la séquence éviter/réduire/compenser doivent être définies et arrêtées ; des possibilités, options, intentions resteront insuffisantes.

De plus, sans définition claire et précise des incidences, des alternatives à débattre, ces mesures appropriées ne sauront être correctement dimensionnées, puis suivies.

Dans le cas d'actions peu définies pouvant être porteuses d'éventuelles incidences, elles doivent pouvoir faire l'objet d'un encadrement dans le PDM, par des mesures d'évitement ou de réduction « cadres », et non par de simples propositions (exemple pour un développement d'infrastructures à définir dans un plan local de mobilités, en cas de possibilités d'exposition de cyclistes et piétons à des zones fortement polluées, bruyantes ou accidentogènes).

L'usage de questions évaluative est une méthode préconisée par le [guide évaluation environnementale des documents d'urbanisme](#), notamment sa fiche n°7. Les modalités retenues pour élaborer ces questions (thématiques, rédaction, tests par exemple) seront à décrire dans l'évaluation.

Le poids financier des actions, ou la localisation dans des zones à enjeux peuvent orienter l'évaluateur sur une priorisation de ces dernières, si le besoin s'en fait ressentir. L'usage des focus est donc à exploiter fortement, si ce n'est, en être le principe.

L'abandon des effets positifs (ou contrastés) dans l'évaluation ne peut qu'induire une perte de l'intérêt de l'évaluation environnementale, qui se veut un outil permettant d'envisager le renforcement des incidences positives, dans le but d'atteindre les objectifs environnementaux assignés. Tous les effets qualifiés de contrastés seront à décomposer afin de distinguer les effets positifs ou négatifs le composant.

La quantification est également à prévoir sur de nombreux paramètres : GES, qualité de l'air, bruit, consommation d'espaces...

La façon dont aura été dressée la liste des projets qui auront été identifiés comme contribuant à l'ambition du PDM, les choix effectués - peut-être parmi un ensemble plus large de projets venant des territoires ou d'échelle supra territoriale -, devront être expliqués et étayés notamment au regard de critères environnementaux. Ce point devra faire l'objet de développements qui seront à intégrer à la présentation des solutions de substitution raisonnables et du choix du projet retenu (cf. §3.1 de cet avis).

2.7. Observations relatives à l'évaluation environnementale des plans locaux de mobilités

Questions posées :

« Le Plan Local de Mobilité étant une déclinaison du Plan de Mobilité (qu'il détaille et précise) à l'échelle des EPCI ou de la Métropole de Lyon, sera-t-il soumis à évaluation environnementale ? »

« Nous souhaiterions connaître l'avis de la MRAE sur la démarche proposée ».

Ce que dit le dossier :

La métropole de Lyon et la communauté d'agglomération Villefranche Beaujolais Saône ont l'obligation d'élaborer un plan local de mobilité (PLM)²⁶. D'autres EPCI membres peuvent également détailler et préciser à leur échelle le PDM, en particulier en ce qui concerne les services qu'ils organisent, à travers l'élaboration de plans locaux de mobilité.

En cas de nécessité²⁷, il est envisagé que l'évaluation environnementale du plan de mobilité :

- prépare les données clés de l'état initial de l'environnement à l'échelle des EPCI ou des bassins locaux de mobilité ;
- fasse un focus spécifique sur les projets de PLM, afin de pouvoir anticiper au mieux les risques d'incidences et proposer des mesures favorisant une mise en œuvre ultérieure de moindre impact ;
- comporte des préconisations spécifiques aux territoires des futurs PLM pour en optimiser l'intégration environnementale ultérieure ;
- permette les déclinaisons locales d'actions du PDM déjà évaluées et adaptées afin d'en supprimer ou réduire les incidences.

Observations de l'Autorité environnementale

L'incertitude sur la volonté des AOM locales de se saisir volontairement des plans locaux de mobilités est à lever rapidement, afin de définir la précision à aborder dans le plan de mobilité des territoires lyonnais sur ces secteurs et de son évaluation environnementale, en appliquant ainsi le principe de subsidiarité.

Dans le cas tout particulier où la déclinaison locale serait peu aboutie en fin de processus d'élaboration du plan de mobilité, en dépit du fait que cette vision globale et locale est à fournir pour la bonne information du public, les incidences positives ou négatives même si elles étaient incertaines devraient être encadrées par des mesures dédiées, et non uniquement des propositions²⁸.

Les plans locaux de mobilité seront, de fait, soumis à évaluation environnementale, par leur nature, leur intégration ou interdépendance avec le plan de mobilité des territoires lyonnais. Le format d'une mise à jour de l'évaluation environnementale initiale sera à prévoir, en cas de décalage dans le temps de leur élaboration. Comme pour un projet, cette mise à jour peut passer par l'éva-

26 En tant qu'AOM couvrant une unité urbaine de plus de 100 000 habitants

27 si l'évaluation environnementale du plan de mobilité ne pouvait, en aucun cas, intégrer l'évaluation environnementale de futurs plans locaux de mobilité, et si les futurs PLM devaient être soumis à évaluation environnementale.

28 Il est fait mention de la possibilité pour le plan de mobilité des territoires lyonnais de faire des propositions des mesures sur les projets des plans locaux, or ces mesures sont à prendre, et ne sont pas une option. Elles peuvent être de nature encadrante en cas d'incertitude sur certaines options.

luation environnementale dans le périmètre du plan local et par l'appréciation des conséquences à l'échelle globale du plan de mobilité des territoires lyonnais.

Les plans de mobilité sont soumis par l'article R122-17 du code de l'environnement, rubrique 36° « Plan de mobilité prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports ». Tous les plans de mobilité élaborés par une AOM sont concernés par une évaluation environnementale, sans distinction.

3. Autres observations de l'Autorité environnementale

3.1. Solutions de substitution

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 aux diverses options.

Les solutions de substitution raisonnables sont à présenter au rapport environnemental, 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 est attendu. L'arbre des décisions et les critères environnementaux pris en compte, ayant conduit au projet retenu sont à présenter.

La façon dont le PDM des territoires lyonnais se seront saisis ou non des éléments facultatifs est à exposer tout particulièrement, le cadrage des PDM locaux également tout comme les types de transport et d'intermodalités pris en compte.

L'intensité ou le niveau d'ambition du PDM, qui se traduit par exemple par des prescriptions ou cadrages en matière de lien entre les tarifications routières, ferroviaires et de bus et tram, en matière de développement ou non de nouvelles liaisons routières/ferroviaires/fluviales/douces, de choix de vitesses limites, de développement de stationnement, parking relais ou covoiturage sont à expliciter.

La capacité du plan à atteindre les objectifs poursuivis doit être étayée, justifiée, notamment concernant les émissions de gaz à effet de serre, la consommation énergétique, et la qualité de l'air. Si l'amélioration de celle-ci et la réduction des émissions de GES sont principalement attendues par la tendance projetée d'une amélioration des technologies de propulsion des véhicules, la dynamique, la portée de cette tendance et ses délais de mise en oeuvre doivent être précisés et l'effectivité des résultats particulièrement étayés.

Un élément majeur de la justification des choix retenus, requise par la réglementation de l'évaluation environnementale, est le périmètre géographique retenu pour le PDM. Le fait qu'il ait été fixé par la loi oblige à exposer dans l'évaluation environnementale les raisons, notamment environnementales, ayant conduit le législateur à le définir tel qu'il est et à présenter les solutions de substitution étudiées à cette occasion et les raisons ayant conduit à les écarter.

Ensuite, il peut être envisagé que le périmètre d'intervention de l'AOM des territoires lyonnais ne limite pas d'emblée celui du PDM dès lors que des réflexions conjointes seraient menées avec les territoires adjacents.

3.2. Accessibilité et dessertes de secteurs à enjeux

L'accessibilité et la desserte de secteurs à enjeux, notamment générateurs de déplacements à des échelles dépassant celles des EPCI seront également analysées afin d'anticiper les besoins et d'organiser de nouvelles réponses. L'Autorité environnementale ne peut qu'encourager à intégrer l'ensemble des motifs de déplacements dans et au-delà des limites du territoire (incluant l'accès aux aménités des espaces naturels, zone de loisirs...).

3.3. Leviers disponibles dont la zone à faibles émissions

Le recours ou non à des outils, à des modalités ou à des démarches (Exemple : la définition pertinente de la zone à faibles émissions (ZFE) de la métropole lyonnaise, le choix d'adopter localement d'autres ZFE, 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.) nécessitera d'être justifié notamment pour des raisons environnementales. L'adéquation du PDM avec le projet de ZFE sur une partie de territoire de l'agglomération lyonnaise est aussi à présenter au stade actuel d'avancement, concernant le périmètre (en cours de réflexion) et les règles échelonnées dans le temps applicables en son sein. Les conséquences de la ou des ZFE sur la mobilité à l'échelle du PDM doivent être étudiées, incluant les modalités d'accès depuis l'extérieur de ce périmètre.

3.4. Gaz à effet de serre et consommation énergétique

L'un des objectifs du Sraddet²⁹ AURA approuvé en avril 2020 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 »³⁰. L'objectif européen, depuis avril 2021, est une baisse de 55 % d'émissions nettes de GES en 2030 par rapport à 1990³¹ soit près du double de l'objectif du Sraddet susmentionné. Il est nécessaire de présenter la baisse de la consommation énergétique permise par les actions du plan de mobilité et son adéquation avec l'objectif 2030 fixé aux PCAETs. Ainsi il est pertinent d'étudier plus finement les gisements de réduction d'émissions de GES, et de préciser le potentiel d'économie d'énergie lié au secteur du transport (routier, ferroviaire, fluvial).

Il est nécessaire de prendre en compte les émissions de GES liées à la réalisation des infrastructures de transport. La totalité de leur durée de vie est à étudier. Pour rappel, des critères environnementaux pour les marchés publics peuvent être promus et constituer une mesure de réduction des impacts du plan au titre du cycle de vie des infrastructures et du matériel.

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, notamment électrique) ;
- des gains comportementaux (changements d'habitudes de déplacements, notamment sur incitation des employeurs) ;

29 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

30 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 ».

31 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.

- l'amélioration de la qualité de l'offre en transport en commun en particulier ferroviaire (augmentation des secteurs desservis et de la fréquence de desserte) ;
- l'amélioration de l'offre en lien avec le développement de la mobilité électrique.

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

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

Concernant la capacité à atteindre un objectif de report modal vers le vélo, il reste nécessaire de justifier que le plan d'actions du projet de plan de mobilité permettra d'atteindre ses objectifs d'évolution des parts modales et à défaut de présenter les mesures correctives qui permettront de les atteindre.

La comptabilité des actions (investissement et fonctionnement) sera opportunément complétée par une comptabilité « carbone ».

Le guide méthodologique « [Prise en compte des émissions de GES dans les études d'impact](#) » du ministère de la transition écologique sera opportunément consulté pour traiter ce point.

3.5. Consommation d'espaces

L'articulation urbanisme-déplacement est un des objectifs du plan de mobilité sur le volet de la « *nécessaire limitation de l'étalement urbain* ».

L'urbanisation induite par toute action de renforcement des transports publics, parcs multimodaux, infrastructures inscrites au plan de mobilité 2030 est à anticiper : il s'agit d'évaluer les risques d'urbanisation induite par les nouvelles offres de mobilité sur le territoire, afin de démontrer que ces offres participeront réellement à la limitation de l'étalement urbain. La cohérence du développement urbain avec les modes de transports alternatifs à la voiture doit être recherchée, afin de contribuer à la maîtrise des besoins de déplacements et de consommation d'espace. Le cas échéant, il s'agira de présenter les mesures d'évitement, de réduction et si nécessaire de compensation afférentes.

L'un des plus importants effets de la construction d'une infrastructure de transport est le développement d'une urbanisation . L'infrastructure de transports alternatifs (transport collectif, voire piste cyclable) contribue à la structuration et à la polarisation du territoire autour des arrêts de TC, permettant ainsi de ne pas induire d'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.

Deux niveaux sont à intégrer dans les zones : l'Autorité environnementale invite le porteur de projet à prendre connaissance du [guide³² CGDD Infrastructures de transport et urbanisation Préconisations méthodologiques - novembre 2017](#), afin de structurer son analyse :

- à moyen terme en lien avec les PLU et PLUi et Scot sur la définition des secteurs où l'on peut ou pas développer de l'urbanisation, des plateformes logistiques, et autres aménagements en fonction de la desserte en TC, (corriger d'autres critères : exposition pollution et nuisances) ;

32 De niveau projet.

- à long terme (horizon 2040) : par l'attractivité des dessertes (TC, échangeurs,...).

Il est nécessaire :

- d'estimer même sommairement la consommation d'espace engendrée par les projets d'infrastructures et d'aménagements ainsi que l'artificialisation des sols portés par le plan de mobilité ;
- d'étudier les disponibilités foncières artificialisées ;
- d'évaluer la périurbanisation qui pourrait être induite par la nouvelle offre de transports associée au PDM afin de démontrer que le plan de mobilité participera à la limitation de l'étalement urbain ;
- de démontrer la cohérence entre le développement de l'urbanisation et les modes de transports alternatifs à la voiture proposés, et ainsi, la maîtrise de la consommation d'espace et des besoins de déplacements ;
- de compléter le PDM par des mesures visant à lutter contre la consommation d'espace pouvant être induite.

Le [rapport du conseil d'orientation sur les infrastructures 2022-2027](#), peut fournir des éléments sur les projets à venir (ainsi que la stratégie nationale du développement du fret ferroviaire).

3.6. Qualité de l'air et du bruit

Il convient d'évaluer précisément l'amélioration de la qualité de l'air et du bruit 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, en modélisant l'évolution de la pollution de l'air et du bruit. Concernant le bruit, des valeurs guide de l'OMS³³ existent également, elles seront à utiliser pour évaluer les impacts sur ce critère.

Pour rappel, le récent [plan de protection de l'atmosphère \(3ème PPA\)](#) liste ses objectifs généraux pour les oxydes d'azote (Nox), les particules fines : PM2,5 et PM10, ainsi que les composés organiques volatils non méthaniques (COVnM), l'ammoniac (NH3), le dioxyde de soufre (SO2), l'ozone (O3).

Une territorialisation adaptée des effets du PDM doit permettre d'évaluer les effets sur les habitants les plus exposés à la pollution de l'air et aux nuisances sonores.

3.7. Méthodes

L'évaluation environnementale est à élaborer 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.

Les méthodes à utiliser qui déterminent l'analyse peuvent être résumées de la manière suivante :

- la définition de niveaux de références datés et géoréférencés en termes d'émissions, de concentration, de flux ;
- des hypothèses d'entrée, concernant l'évolution à l'horizon 2030³⁴ et 2040 des émissions et consommation (avec et sans actions):
 - l'évolution des prestations kilométriques par mode de transport :

33 Référence : https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/383923/noise-guidelines-exec-sum-fre.pdf

34 Horizon PCAETs, précédent PDU agglomération lyonnaise et phase intermédiaire pertinente.

- le parc prospectif ;
- des perspectives d'urbanisation, pour les simulations d'émissions ;
- la modélisation en heures de pointe et en jours ouvrés hors congés scolaires, mais aussi la prise en compte des déplacements de week-end, et de période de vacances.
- des simulations de déplacements à partir d'un modèle de trafic multimodal ;
- le calcul des émissions liées au trafic routier et autres modes, en distinguant le transport de voyageurs et de marchandises.

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).

Les leviers et moyens pour la mise en œuvre du PDM 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 des PLU(I).

3.8. Objectifs poursuivis et assignés

En résumé, un tableau présentant un aperçu des objectifs poursuivis par paramètre serait opportun dans le choix des options retenues, la présentation de l'évaluation environnementale, puis du pilotage de la mise en œuvre du PDM, comme :

Tableau synthétique des objectifs respectifs des divers plans et du plan de mobilité

Paramètres	Objectifs européens en 2030	SNBC, PREPA en 2030	Sradde t (vs2015)	PCAETs	3 ^e PPA	Estimation horizon 2030 PDM (vs 2017) tendanciel	Estimation horizon 2040 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 %						
PM10	nc	/	-38,00 %						
PM2,5	nc	-57,00 %	-41,00 %						
COV	nc	-52,00 %	-35,00 %						
GES	-55,00 %	-28,00 %	-30,00 %						
Conso éner	-36 % ³⁵	nc	/						

L'évaluation de l'impact du plan se doit d'être accompagnée d'une démonstration que le plan d'action permettra d'atteindre les objectifs assignés. Au cas où l'analyse mettrait en évidence un bilan GES négatif, la mise en œuvre de la séquence éviter-réduire-compenser est à retenir (ex : sur les

35 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).

émissions supplémentaires par rapport au scénario de référence). Il est particulièrement important de démontrer comment le plan d'action proposé permettra d'atteindre les objectifs, l'évaluation environnementale portant sur les effets du plan d'action.

3.9. Suivi et révision

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.