



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la Mission Régionale
d'Autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
relatif au plan de déplacements urbains 2030
de l'agglomération grenobloise (38)**

Avis n° 2018-ARA-AUPP-00483

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 7 août 2018, à Lyon. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le Plan de déplacements Urbains de l'agglomération grenobloise.

Étaient présents et ont délibéré : Patrick Bergeret, François Duval, Pascale Humbert, Jean-Paul Martin.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, 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 projet qui fait l'objet du présent avis.

Étaient absents ou excusés : Catherine Argile, Jean-Pierre Nicol.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie pour avis par le syndicat Mixte des Transports en Commun de l'Agglomération Grenobloise, le dossier ayant été reçu complet le 18 mai 2018, un erratum ayant par ailleurs été reçu le 24 mai.

Cette saisine étant conforme à l'article R122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-17 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans le délai de 3 mois.

Conformément aux dispositions de l'article R122-21 du même code, l'agence régionale de santé a été consultée le 1^{er} juin 2018.

Le Préfet de l'Isère a produit une contribution en date du 16 juillet 2018.

La DREAL a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que pour tous les plans et documents de planification soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis, le mettre en ligne et le transmettre à la personne publique responsable. Il est, s'il y a lieu, joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public.

Cet avis ne porte pas sur son opportunité mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le plan ou document de planification approuvé devra comprendre une note sur la manière dont il a été tenu compte du présent avis.

Synthèse de l'Avis

Le projet de plan de déplacements urbains (PDU) 2030 de l'agglomération grenobloise porte sur un territoire de 540 km² comprenant 49 communes et 444 000 habitants.

Le maître d'ouvrage du projet affiche la volonté de développer les actions en faveur des transports collectifs et les modes de déplacements dits « actifs ». Il vise également l'amélioration et l'animation de la gouvernance des déplacements dans l'agglomération dans un contexte marqué notamment par des évolutions rapides des outils de mobilité.

Ce projet comporte un double horizon temporel : 2023 pour une programmation fine, 2030 pour une approche plus large. Il estime notamment comme effets du PDU à horizon 2030, une baisse des kilomètres parcourus en véhicules motorisés de 6 % et une réduction de près d'un tiers des émissions de gaz à effet de serre et de trois-quarts des émissions de NOx.

Le rapport environnemental est bien documenté et son contenu est proportionné à l'importance et à la portée du PDU tout en restant perfectible au regard des points soulignés dans l'avis détaillé ci-après.

L'Autorité environnementale recommande en particulier :

- de compléter le rapport par la présentation du bilan des actions engagées depuis une dizaine d'années dans le domaine des déplacements dans l'agglomération grenobloise ;
- d'approfondir l'étude des solutions de substitution raisonnables, à partir de scénarios s'appuyant sur des hypothèses différenciées d'offre et de demande en déplacements, permettant de répondre aux objectifs du projet de PDU, de façon à pouvoir mieux justifier les choix faits ;
- d'analyser, plus précisément les impacts directs et indirects du projet sur la consommation d'espace ainsi que l'articulation entre le PDU et le futur PLUi.

La prise en compte de l'environnement par le projet de PDU s'avère de bon niveau. Il devrait avoir des effets globalement positifs sur la santé (pollution atmosphérique, bruit, accidents, pratique d'activité physique), enjeu qui sous-tend une grande partie des actions du projet, ainsi que sur les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre.

Des éléments plus précis et d'autres recommandations sont présentés dans l'avis détaillé qui suit.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet de plan de déplacements urbains et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Démarche et contexte.....	5
1.2. Présentation du projet de plan de déplacements urbains.....	5
1.3. Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe.....	6
2. Analyse de la qualité et de la pertinence des informations fournies par le rapport de présentation.....	7
2.1. État initial de l'environnement et perspectives d'évolution.....	7
2.2. Exposé des raisons qui justifient le projet de PDU au regard des solutions de substitution raisonnables, notamment vis-à-vis des objectifs de protection de l'environnement.....	9
2.3. Articulation avec d'autres plans ou programmes.....	10
2.4. Analyse des effets probables du PDU.....	12
2.5. Suivi du PDU et de ses effets.....	12
2.6. Résumé non technique.....	13
3. La prise en compte de l'environnement par le projet de plan de déplacements urbains.....	13
3.1. Stratégie territoriale et gouvernance des acteurs.....	13
3.2. Mise en œuvre des actions.....	14
3.2.1. La lutte contre le changement climatique.....	14
3.2.2. La consommation de l'espace.....	14
3.2.3. La préservation de la biodiversité.....	14
3.2.4. Le paysage urbain et le patrimoine bâti.....	15
3.2.5. Les enjeux relatifs à la santé.....	15

1. Contexte, présentation du projet de plan de déplacements urbains et enjeux environnementaux

1.1. Démarche et contexte

Le présent avis porte sur l'évaluation environnementale du projet de plan de déplacements urbains (PDU) 2030 arrêté par le Syndicat Mixte des Transports en Commun de l'agglomération Grenobloise (SMTC) le 5 avril 2018.

Les PDU sont définis par les articles L.1214-1 et R.1214-1 et suivants du code des transports. Ils ont pour objet de déterminer « *les principes régissant l'organisation du transport de personnes et de marchandises, la circulation et le stationnement dans le ressort territorial de l'autorité organisatrice de la mobilité* »¹. Ils visent en particulier à assurer « *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* »². Les PDU font l'objet d'une évaluation environnementale au titre du 36° du I de l'article R.122-17 du code de l'environnement.

À ce jour, l'agglomération grenobloise n'est formellement pas dotée de PDU, le précédent ayant fait l'objet d'une annulation par le tribunal administratif de Grenoble le 7 juillet 2009³. Le présent projet de PDU a été prescrit par délibération en date du 6 octobre 2016. À la suite, une concertation s'est tenue entre février et octobre 2017 avant l'arrêt du projet intervenu le 5 avril 2018.

Le projet de PDU porte sur l'agglomération grenobloise soit 49 communes couvrant 540 Km² et comptant 444 000 habitants⁴. Le territoire du SMTC correspond à celui de la métropole, ce qui facilite l'articulation entre les politiques publiques aménagement-urbanisme-foncier-habitat et déplacement. Il est situé le long de « l'Y » grenoblois délimité par trois massifs (Vercors à l'ouest, Chartreuse au nord et Belledonne à l'est) et caractérisé par trois vallées au milieu desquelles coulent principalement l'Isère ainsi que le Drac.

Le territoire considéré comme plat (pente <5%) qui représente moins de 15 % de la superficie du territoire de la métropole est fortement urbanisé puisqu'il concentre plus de 80 % de la population de l'agglomération et les principales infrastructures de transports. Le cœur métropolitain (Grenoble et les communes voisines) accueille à lui seul 80 % des habitants et 90 % des emplois de l'ensemble de l'agglomération.

Le reste du territoire, à proximité de Grenoble, est péri-urbain mais devient vite un territoire rural dont le caractère montagnard peut rapidement s'affirmer.

1.2. Présentation du projet de plan de déplacements urbains

Le PDU de l'agglomération grenobloise vise principalement « *la réduction de la circulation automobile, le développement des transports collectifs, la promotion des modes les moins polluants et les moins consommateurs d'énergie et l'amélioration de la sécurité de tous les déplacements* ». .

1 Article L.1214-1 du code des transports

2 1° de l'article L.1214-2 du code des transports

3 La décision du tribunal administratif de Grenoble du 7 juillet 2009 s'appuie sur le report de la mise en service effective du prolongement de la ligne B ainsi que sur la création de la ligne E à une date postérieure à la période de validité du plan, ce qui, eu égard à l'importance des investissements correspondants, ne pouvait qu'avoir une incidence sur l'objectif du plan et l'entachait donc d'une erreur de fait substantielle.

4 Cela représente plus de 35 % des 1.251.060 habitants recensés dans le département de l'Isère en 2015 (Wikipédia)

Le projet distingue trois types de déplacements : les flux à l'intérieur du cœur métropolitain ; les déplacements d'échange entre le cœur métropolitain et le reste de la métropole ; les déplacements à l'intérieur des territoires périurbains. Le plan d'actions du PDU est articulé autour des 17 orientations suivantes :

- Orientation 1 : Coordonner les acteurs à l'échelle de la grande région grenobloise pour simplifier l'offre de mobilité et améliorer son articulation avec le développement urbain ;
- Orientation 2 : Développer l'accompagnement personnalisé vers une mobilité plus durable ;
- Orientation 3 : Renforcer l'accompagnement des établissements publics et privés dans l'évolution des pratiques de mobilité des actifs, étudiants et scolaires ;
- Orientation 4 : Développer l'information multimodale connectée et personnalisée ;
- Orientation 5 : Améliorer le partage, la qualité et l'accessibilité des espaces publics ;
- Orientation 6 : Mettre en œuvre le plan piéton ;
- Orientation 7 : Mettre en œuvre le plan vélo ;
- Orientation 8 : Améliorer la sécurité des déplacements ;
- Orientation 9 : Développer le réseau et améliorer la qualité des services de transports collectifs ;
- Orientation 10 : Améliorer l'intermodalité et les complémentarités avec le réseau de transports collectifs structurants ;
- Orientation 11 : Promouvoir et faciliter l'accès sans son véhicule personnel aux sites et événements touristiques, culturels, sportifs et de loisirs ;
- Orientation 12 : Passer de la voiture individuelle à la voiture partagée ;
- Orientation 13 : Apaiser et fiabiliser les conditions de circulation ;
- Orientation 14 : Organiser le stationnement au service du report modal et de l'attractivité des centralités ;
- Orientation 15 : Accélérer la transition vers des véhicules moins polluants et moins énergivores ;
- Orientation 16 : Poursuivre la mise en œuvre du plan d'actions pour une logistique urbaine durable et prendre en compte les besoins spécifiques des professionnels mobiles ;
- Orientation 17 : Assurer la mise en œuvre du PDU et son évaluation.

Ces orientations sont complétées par des « *Recommandations générales pour bien prendre en compte des problématiques environnementales lors de la mise en œuvre des actions du PDU* ». La mise en œuvre du PDU repose sur 79 fiches actions comprenant elles-mêmes une à plusieurs sous-actions. Ces actions sont organisées selon un double horizon temporel : 2023 puis 2030.

Enfin, le dossier, composé de six documents distincts, comprend les différentes parties requises par l'article R.1214 du code des transports .

1.3. Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

Les principaux enjeux environnementaux du PDU de l'agglomération grenobloise sont :

- l'amélioration de la qualité de l'air, en lien avec la réduction des émissions liées aux transports, l'agglomération grenobloise faisant partie des agglomérations visées par le contentieux européen sur la qualité de l'air ;
- la diminution des émissions de gaz à effet de serre en lien avec la lutte contre le changement climatique ;
- le maintien de la qualité du cadre de vie en termes de nuisances sonores, de l'intégration paysagère et de la prise en compte du patrimoine bâti par les actions prévues ;

- la consommation d'espace en relation avec l'implantation des nouvelles infrastructures de transports ainsi que l'éventuelle péri-urbanisation qu'elles induisent ;
- le maintien de la biodiversité du fait de l'implantation de nouvelles infrastructures de transports, de la péri-urbanisation qu'elles induisent ou encore des effets liés à l'augmentation de la fréquentation des espaces naturels.

2. Analyse de la qualité et de la pertinence des informations fournies par le rapport de présentation

Globalement, le rapport environnemental est bien structuré, présente les points attendus dans une évaluation environnementale et met correctement en évidence les principaux enjeux visés ainsi que les actions et impacts s'y rapportant.

L'historique des années précédentes fait partie du contexte d'un plan-programme et à cet égard peut permettre de comprendre les choix actuels au regard de ceux passés. Le projet de PDU, dans le cadre de son état initial ne fait pas de bilan des actions menées sur la période 2009-2016 en matière de déplacements urbains. Le dossier aurait mérité d'effectuer non seulement un simple bilan « quantitatif » (celui établi dans le cadre du dossier s'en tenant à l'énoncé des éléments réalisés ou non), mais aussi, voire surtout, un bilan « qualitatif » (ce qui a fonctionné ou pas).

L'Autorité environnementale souligne l'intérêt qu'aurait eu la réalisation d'un bilan des actions menées en matière de politique des transports depuis l'annulation du précédent PDU.

2.1. État initial de l'environnement et perspectives d'évolution

- Qualité de l'air

L'enjeu, bien introduit, est contextualisé notamment au regard du plan de protection de l'atmosphère⁵ existant mais aussi des deux contentieux communautaires⁶. Pour les polluants étudiés (No₂, ozone, PM10⁷ et PM2,5) le dossier rend compte de valeurs récentes, indique la population totale qui y est exposée et présente des cartographies de qualité de l'air (Cf. cartes p 38-39 et 40 du rapport environnemental). En revanche, le rapport ne présente pas les stations physiques d'analyse de qualité de l'air existantes sur le territoire avec quelques données brutes associées⁸, non plus que les volumes annuels émis. L'étude des polluants doit être complétée pour intégrer les émissions de composés organiques volatils non méthaniques tel que prévu par l'arrêté du 24 août 2016 .

Pour mieux étayer l'affirmation « *Une qualité de l'air ambiant qui s'améliore mais reste dégradée [...]* » (5.1.1 page 35 du rapport environnemental), il serait également nécessaire de bénéficier, sous réserve qu'elle existe, d'une série statistique plus continue⁹. En effet, le projet (page 23 du PDU) fait état d'une diminution entre 2005 et 2014 dans le secteur du transport de personnes de 20 % pour le No₂ et les PM 10

5 Approuvé le 25 février 2014 par le Préfet du département de l'Isère

6 L'un porte sur le non-respect des valeurs limites, l'autre sur l'insuffisance des plans d'actions pour les PM10 et le NO₂

7 Les PM 10 (de l'anglais particulate matter) sont des particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètre.

8 En particulier pour chaque station valeur basse et haute datées, moyenne etc...

9 Les données fournies dans le projet portent sur les années 2005 et 2014. Il serait utile que les données relatives aux années allant de 2005 à 2014 soient également communiquées.

et de 46 % pour ces mêmes polluants pour les transports de marchandises. En outre, les réductions indiquées étant importantes, une analyse sur une période plus longue aurait permis de mieux apprécier la faisabilité de la trajectoire de réduction prévue.

Enfin, le dossier esquisse de façon pertinente une approche territoriale. Sans surprise du fait de la topographie en forme de cuvette du bassin grenoblois, l'espace urbain est concerné par l'ensemble des polluants hors Ozone et inversement pour le reste du territoire¹⁰.

L'Autorité environnementale recommande de compléter la partie relative à la thématique de la qualité de l'air et de préciser la part des évolutions constatées liées à la mise en application des politiques des transports depuis 2009.

- Lutte contre le changement climatique

Cette thématique est traitée de façon succincte et incomplète. Bien que faisant l'objet d'une partie spécifique dans le PDU (page 26), celle-ci omet plusieurs gaz à effet de serre devant être abordés (hydrofluorocarbones, hydrocarbures perfluorés, hexafluorure de soufre, trifluorure d'azote)¹¹.

Ainsi, les transports au sens large représentent 32 % des émissions de gaz à effet de serre, chacun des secteurs (marchandise et personnes) étant à la baisse entre 2005 et 2014 (respectivement de 13 % et 8 %). Là encore, une approche historique plus longue serait intéressante pour mieux apprécier la dynamique du territoire et déterminer la consistance des gains possibles.

- Qualité du cadre de vie

Ce domaine est abordé selon plusieurs axes thématiques : le paysage, les monuments historiques, les sites classés ou encore les aménagements urbains.

Cette approche est réalisée de manière satisfaisante mais les choix de représentation cartographique retenus (échelle ou lisibilité) en limitent nettement la compréhension. S'agissant de l'aménagement urbain au sens large et de l'espace de vie quotidien en particulier, il semble qu'un effort de caractérisation entre les sites dégradés et ceux ayant fait l'objet d'une requalification au titre de la politique des transports serait nécessaire. Cela permettrait de mettre en valeur les travaux effectués et le cas échéant de prioriser d'éventuels secteurs sur lesquels intervenir.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir le volet relatif à l'aménagement urbain notamment par une cartographie des secteurs devant faire l'objet d'une requalification paysagère.

- Nuisances sonores

Cette thématique fait l'objet d'un travail conséquent reposant sur le classement des voies sonores¹² ainsi que sur le plan de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) de Grenoble Alpes Métropole.

Le travail réalisé permet, selon une modélisation dont les principes ne sont pas exposés, d'une part de visualiser les secteurs les plus touchés par les nuisances sonores et, d'autre part, d'estimer l'importance de la population concernée (61 601 habitants soit près de 15 % de la population de l'agglomération). Le bruit lié au ferroviaire est marginal au regard du bruit engendré par les infrastructures routières. Les cartographies de zones de calme ainsi que celle des zones à enjeux sont adaptées et utiles.

10 L'ozone se dégrade en ville expliquant ses concentrations plus faibles qu'en milieu rural

11 Le décret n°2016-753 du 7 juin 2016 relatif aux évaluations des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques à réaliser dans le cadre des plans de déplacements urbains, complété par l'arrêté du 25 janvier 2016 relatif aux gaz à effet de serre couverts par les bilans d'émission de gaz à effet de serre et les plans climat-air-énergie territoriaux, stipule que l'émission de ces gaz doit être étudiée.

12 Arrêté préfectoral du 18 novembre 2011 établissant le classement sonore des voies dans le département de l'Isère

Le travail de croisement entre les zones où la qualité de l'air est dégradée et celles où les mesures de nuisance sonore ont été effectuées (page 49 du rapport environnemental) est pertinent et mériterait d'être approfondi en zoomant sur les secteurs où des enjeux forts sont identifiés.

- les ressources naturelles

Ces éléments sont abordés au travers d'un très long développement couvrant deux chapitres différents du rapport environnemental (le cadre paysager et naturel 5.2 et la gestion des ressources au 5.3).

Ils embrassent un très large champ allant de l'artificialisation, la pollution lumineuse et l'état chimique des masses d'eau superficielles au titre de la directive cadre sur l'eau, aux espaces naturels (protégés ou non) en passant par les continuités écologiques. De manière générale, le dossier s'attache à effectuer un lien entre l'élément présenté et le projet de PDU. Ceci est pertinent puisque cela permet de justifier le choix de développer telle ou telle partie en lien avec la politique des transports.

A cet égard, le rapport met en évidence une volonté dans le cadre du projet de PDU de réduire de 15 points l'imperméabilisation dans les aménagements urbains (cf. page 88 du rapport environnemental).

Au regard des incidences sur la gestion des eaux pluviales, l'Autorité environnementale recommande de présenter l'état des lieux chimique des masses d'eau souterraines du territoire en complément des captages AEP.

L'état initial de l'environnement du PDU se poursuit par une modélisation de l'évolution du territoire d'ici 2030, avec et sans mise en œuvre du PDU sur différents paramètres (pages 137 et suivantes du rapport environnemental) : pollution de l'air (Oxyde d'azote, particules fines 2,5 et 10) nuisances sonores et kilomètres parcourus par les véhicules motorisés.

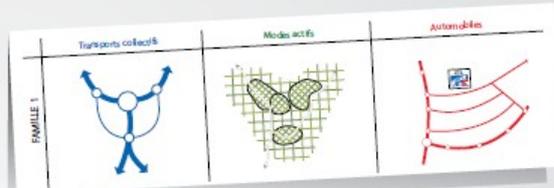
Enfin, si chaque thématique traitée fait l'objet d'une synthèse des enjeux, il manque une synthèse globale portant sur l'ensemble des thématiques de l'état initial réalisé et présentant la hiérarchisation de celles-ci.

2.2. Exposé des raisons qui justifient le projet de PDU au regard des solutions de substitution raisonnables, notamment vis-à-vis des objectifs de protection de l'environnement

La partie 6 de l'évaluation environnementale présente la méthodologie adoptée pour le choix des options du PDU. Ainsi, dans le cadre d'une large et ambitieuse démarche de concertation avec les citoyens et les acteurs concernés, deux concepts ont été rendus publics.

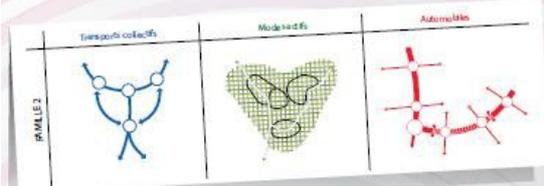
CONCEPT FAMILLE 1 :

- Renforcement des dessertes en transports collectifs (TC) structurantes en lien avec le cœur d'agglomération. Extension des espaces réservés aux TC, aux piétons et aux cycles au sein d'une zone centrale dans laquelle le trafic automobile est très limité.
- Restrictions d'accès automobile très fortes en cœur d'agglomération (cf. « zone à trafic limité » italienne) et maîtrise complémentaire dans les polarités et centralités secondaires de l'agglomération. Maintien des capacités disponibles sur les axes de contournement de la zone centrale.



CONCEPT FAMILLE 2 :

- Développement de dessertes TC de qualité dans les liaisons de polarités à polarités, avec une extension de l'attractivité du réseau dans l'ensemble de l'agglomération et un renforcement des gares secondaires de l'agglomération.
- Apaisement de la circulation dans toute l'agglomération dense, pour intégrer vélos et piétons partout.
- Augmentation de capacité sur les voies rapides urbaines. L'A480 et la rocade sud sont les supports principaux des flux automobiles, avec une accessibilité « en poche » depuis chaque échangeur.
- Nécessité de ressources nouvelles pour financer les projets TC et les aménagements des voies rapides urbaines.



Suite à la concertation, le SMTC et ses partenaires ont conclu qu'un troisième concept, regroupant des orientations des deux initialement imaginés, devait être conçu et retenu. L'évaluation environnementale (chapitre 7) fait par ailleurs état des discussions sur plusieurs actions non retenues en présentant les raisons de leur rejet.

L'exposé des motifs pour lesquels le projet de PDU a été retenu, normalement objet du chapitre 8 (« *Exposé des motifs pour lesquels le projet de PDU horizon 2030 a été retenu, au regard des objectifs environnementaux* »). Or ce chapitre présente la manière dont a été élaboré le PDU à partir des enjeux du diagnostic et des objectifs fondateurs du PDU et non les motifs du choix retenu.

Au-delà des concepts cités ci-dessus, dont on ne peut dire qu'ils constituent véritablement des scénarios contrastés, les seuls scénarios présentés sont un scénario dit « au fil de l'eau » et un scénario 2030. Il aurait été utile de présenter différents scénarios s'appuyant sur des éléments robustes relatifs à la demande et à l'offre en transports et des orientations claires et distinctes (par exemple, la limitation de l'urbanisation) et de les analyser au regard des enjeux environnementaux.

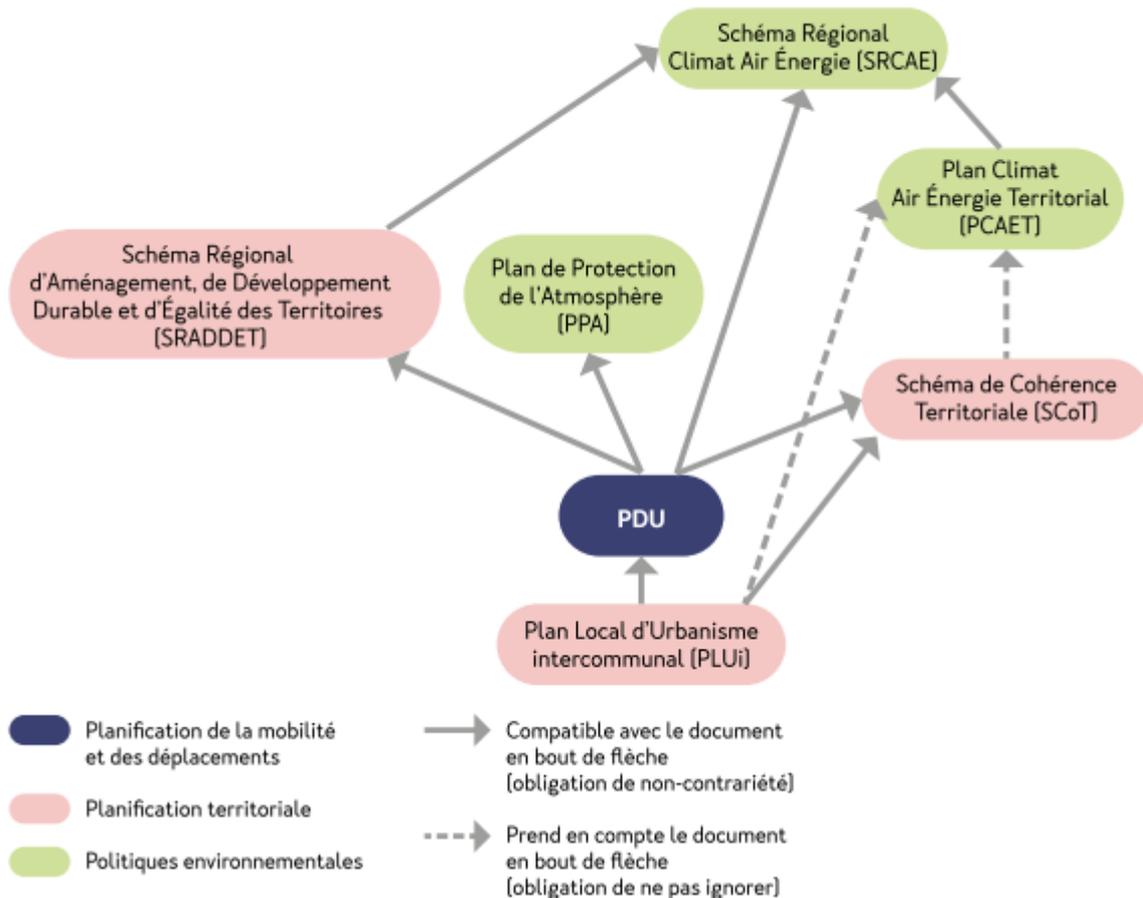
Ces éléments, croisés avec ceux issus de la démarche de concertation, auraient affermi les choix faits en matière de déplacements dans la métropole grenobloise à l'horizon 2030.

L'Ae recommande d'approfondir l'étude des solutions de substitution raisonnables, à partir de scénarios s'appuyant sur des hypothèses différenciées d'offre et de demande en déplacements, permettant de répondre aux objectifs du projet de PDU, de façon à pouvoir mieux justifier les choix faits.

2.3. Articulation avec d'autres plans ou programmes

Le rapport environnemental du PDU comprend une partie 13 « *Articulation avec les documents cadres* ». Celle-ci présente notamment la compatibilité du PDU avec le schéma de cohérence territoriale (SCoT) approuvé en 2012, le plan de protection de l'atmosphère (PPA) approuvé en 2014, le schéma régional climat air énergie (SRCAE) approuvé en 2014, le plan de prévention bruit de l'agglomération, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée approuvé le 3 décembre 2015, des plans de préventions des risques naturels et technologiques du territoire.

Liens juridiques entre le PDU et les autres documents de planification



Source : PDU

Cette partie comporte une brève présentation de chacun des plans et programmes concernés et l'analyse des rapports entre le PDU et les différents plans concernés d'une façon plus ou moins approfondie en fonction de l'importance des interactions et des enjeux. Par ailleurs, la présentation retenue pour certains documents consistant à faire figurer d'un côté les objectifs du plan et en face les actions du PDU en interaction est opportune.

Cependant, l'analyse ne doit pas se limiter à l'examen de l'adéquation entre les orientations du PDU avec celles des plans mais doit porter également sur leurs niveaux d'ambition respectifs. En conséquence, il serait nécessaire lorsqu'un plan donne des éléments chiffrés d'indiquer en cohérence ceux des autres plans mentionnés.

Ce point est particulièrement crucial pour le PPA. Ce dernier, adopté en 2014, possède des objectifs à atteindre en 2019 (les PPA ayant une durée de 5 ans). Or les actions du PDU courent jusqu'en 2030. Il serait donc opportun que les baisses annoncées (cf. page 257 du rapport environnemental) soient datées et indexées de manière à pouvoir être mises en perspective avec les échéances du PPA.

L'Autorité environnementale recommande de compléter la partie relative à l'articulation du PDU avec le PPA en mettant en perspective les objectifs du PPA et ceux du PDU.

Un des plus notables effets indirects induits lors de la construction d'une infrastructure de transport est la périurbanisation. Ce point n'est malheureusement pas abordé dans la partie traitant de l'articulation PDU/SCoT. En revanche, il est évoqué dans l'examen des incidences où il est précisé (cf. page 162, 204 et 212) que « cette problématique sera encadrée par le PLUi qui devra prévoir de contenir le développement

autant que possible dans l'espace préférentiel défini par le SCoT et traduit dans le PLUi » et que « lors de la mise en œuvre des actions, il faudra veiller à encadrer la consommation d'espaces dans le cadre du PLUi pour les zones périurbaines et rurales, en priorisant et en ciblant le développement urbain autour des points de desserte TC ».

L'Autorité environnementale recommande de mettre davantage en évidence les préconisations du PDU à destination du projet de PLUi en cours d'élaboration, notamment sur le volet consommation d'espace.

2.4. Analyse des effets probables du PDU

Le rapport environnemental présente (cf. page 147 et suivantes) les effets notables prévisibles du PDU sur l'environnement aux échelles de la stratégie d'une part et du plan d'actions d'autre part.

Sur le fond, l'analyse réalisée des incidences positives et négatives est de bonne facture sauf sur la thématique de la consommation d'espace. En effet, pour ce thème, l'analyse au niveau des axes stratégiques ne porte que sur les infrastructures elles-mêmes et omet la consommation d'espace qu'elles induisent du fait de l'urbanisation. Le sujet est toutefois abordé au niveau de l'analyse des actions mais mériterait d'être approfondi au regard des multiples incidences que cela pourrait générer.

Sur la forme, l'analyse est réalisée par thématique et par niveau d'enjeux via l'expression d'un questionnement ouvert issu de la concertation locale. Une synthèse des incidences est produite pour la stratégie, le format du rendu étant différent pour les actions (le rendu relatif à la stratégie correspond à un tableau, il est uniquement rédigé pour les actions). Au final le dossier devrait mieux mettre en évidence les effets cumulés, tant au niveau des thèmes environnementaux, qu'au niveau des axes stratégiques. Si les tableaux rendent bien compte des effets positifs et négatifs, les effets globaux cumulés ne sont pas quantifiés ce qui altère la visibilité finale des impacts.

2.5. Suivi du PDU et de ses effets

Pour le suivi et l'évaluation du PDU, le projet prévoit (p. 286 à 289 du projet de PDU) de s'appuyer sur trois types d'indicateurs : suivi de la mise en œuvre du PDU, suivi des effets des actions et enfin des indicateurs « de contexte ». Ce choix semble pertinent.

Le rapport environnemental (page 33) mentionne les informations que contiendra le tableau de bord : état 0 à la date d'élaboration du PDU, la fréquence de collecte ainsi que la source des données. Il est en outre prévu que « *dans un souci de cohérence et de facilité de mise à jour des données, ce deuxième volet se base pour partie sur des indicateurs issus de dispositifs existants sur le territoire métropolitain (observatoire du plan climat, observatoire des déplacements...)* ». Les principes ainsi exposés sont pertinents mais semblent limités aux indicateurs de suivi d'incidences du PDU sur l'environnement (page 267 et suivantes) qui ne sont d'ailleurs pas tous renseignés. Ces principes devraient être appliqués aux autres indicateurs proposés pages 287 et suivantes du PDU.

L'Autorité environnementale regrette que les tableaux proposés ne soient pas entièrement renseignés (cf. p. 268-269 du rapport environnemental). Par ailleurs, certains indicateurs nécessitent d'être précisés afin de comprendre exactement comment ils seront évalués : « *Répondre à l'évolution des besoins de mobilité, liés notamment à l'accroissement démographique ; Réduire le coût économique global des déplacements pour les ménages, les entreprises et les collectivités et Diminuer les nuisances sonores* ».

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dispositif de suivi afin de le rendre plus opérationnel.

2.6. Résumé non technique

Le résumé non technique de 17 pages est présenté en début du rapport environnemental. Il est bien structuré, correctement illustré et lisible. Il aurait mérité d'être complété par la présentation des principales actions du PDU.

L'Autorité environnementale rappelle que le résumé non technique doit constituer une synthèse resituant le projet dans sa globalité et la démarche d'évaluation environnementale menée. Elle recommande de le compléter de façon à ce qu'il puisse assurer cette fonction, en particulier en y faisant figurer les principales actions proposées par le projet de PDU.

3. La prise en compte de l'environnement par le projet de plan de déplacements urbains

3.1. Stratégie territoriale et gouvernance des acteurs

Le document «*La stratégie d'organisation des mobilités à l'horizon 2030*» présente de façon claire et pédagogique la démarche, la stratégie et les objectifs retenus, qui impliquent de multiples acteurs. Le PDU est bâti autour de 17 orientations déclinées en 79 actions comprenant parfois elle-même des sous-actions.

Le PDU est décliné selon une double échéance, d'abord à moyen terme 2023 (coût total des actions de 820M€) puis à horizon 2030 (coût total des actions de 1,38 Md€). Cette déclinaison montre la priorisation des actions menées et les perspectives que se fixe la collectivité. Ainsi, sur la période 2018-2023, les investissements sont essentiellement dédiés aux transports collectifs urbains et à la multi-modalité et, pour la période 2023-2030, les moyens portent plus nettement sur le ferroviaire.

Cependant, il est difficile d'avoir une vision synthétique d'une éventuelle temporalité des efforts fournis, les périodes de mise en œuvre des sous-actions pouvant être différentes. Le rapport gagnerait en lisibilité avec un tableau de synthèse permettant de visualiser leur hiérarchisation, leur priorisation dans le temps ainsi que leur spatialisation.

Le principe des fiches-actions permet une présentation synthétique et opérationnelle avec notamment une description des actions. Les budgets prévisionnels sont toutefois renvoyés à un chapitre particulier du PDU. De nombreuses actions sont portées par d'autres acteurs que le maître d'ouvrage du PDU. Cependant, pour plusieurs d'entre elles liées au transport ferroviaire, leur financement ne semble pas identifié à ce stade ce qui rend incertain la mise en œuvre finale des actions concernées¹³ et l'atteinte des objectifs fixés.

L'association des acteurs du territoire à l'élaboration du projet de PDU a donné lieu à une large concertation avec des forums participatifs et la mise en place d'un panel citoyen. Cela a conduit à retenir un scénario différent de ceux proposés par les services. L'association du grand public a en outre permis de recueillir 2 000 contributions, 1 400 commentaires et 15 000 votes. Il est prévu dans le projet de poursuivre le travail collaboratif associant les habitants et les actions de communication.

13 cf. page 265 sur le volet ferroviaire

3.2. Mise en œuvre des actions

3.2.1. La lutte contre le changement climatique

La mise en œuvre du PDU devrait conduire à une diminution des émissions de gaz à effet de serre de près de 30 %, les déplacements émettant actuellement un tiers des gaz à effet de serre produits dans l'agglomération grenobloise. Au regard de la lutte contre le changement climatique et de la tendance actuelle, au niveau national, de hausse des émissions, l'objectif d'enrayer au niveau local la croissance de ces émissions et même d'aboutir à la diminution est ambitieux.

L'Autorité environnementale recommande que soient estimés les effets du PDU sur les émissions de l'ensemble des gaz à effet de serre dont la liste est stipulée par l'arrêté du 25 janvier 2016 relatif aux gaz à effet de serre couverts par les bilans d'émission de gaz à effet de serre.

3.2.2. La consommation de l'espace

Les dispositions du PDU peuvent avoir des incidences en matière de consommation d'espace, que celle-ci soit directe (cf. fiches actions 1.4 « *Soutenir l'élaboration d'un schéma des équipements logistiques à l'échelle de la grande région grenobloise* », 5.3 « *Développer les franchissements des grandes infrastructures et des rivières et renforcer leur rôle multimodal* ») ou indirectes (cf. fiche action 9.2 « *Améliorer la desserte des principales centralités péri-urbaines et mettre en place des lignes péri-urbaines rapides en complémentarité avec l'offre ferroviaire* »).

Aucune indication chiffrée de la consommation d'espace induite n'est avancée alors que les risques de dynamisation de la périurbanisation sont réels. À cet égard, la fiche action 1.2 « *Améliorer l'articulation entre urbanisme, santé, déplacements et environnement* » prévoit des dispositions (contrat d'axe et nouvelle charte d'urbanisme-transport-santé-environnement) permettant une bonne prise en compte des enjeux à l'échelle du territoire du SMTC avec une refonte de la charte élargie à l'échelle de la métropole. Le projet de PDU renvoie régulièrement cette question au projet de nouveau PLUi.

L'Autorité environnementale recommande de préciser dans le projet de PDU les modalités de son articulation avec le projet de PLUi, notamment pour ce qui concerne la consommation d'espace.

3.2.3. La préservation de la biodiversité

Les effets sur la biodiversité peuvent être soit la résultante d'effets directs (travaux nécessaires à la réalisation de l'action) ou indirects (fréquentation induite, construction résultant de la mise en œuvre de l'action) et plusieurs actions peuvent nécessiter une analyse particulière en la matière. Il s'agit en particulier des actions 10.3 « *Créer un réseau de « points M » permettant le rabattement sur les réseaux de transports collectifs structurants, notamment en voiture et en vélo* », 6.4 « *Développer la marche-loisir* », 7.4 « *Développer le vélo-loisir* » et 5.3 « *Développer les franchissements des grandes infrastructures et des rivières et renforcer leur rôle multimodal* ».

S'agissant de l'action 10.3, plusieurs « points M » sont organisés sur des zones déjà artificialisées et, pour d'autres à venir, il est indiqué (ou il peut en être déduit) qu'ils le seront sur le même type de zone. Ces sites retenus paraissent adaptés et de moindre enjeu. En revanche, pour certains projets (Pont de Claix, Vizille,

etc.), il serait nécessaire de préciser le degré d'artificialisation du site retenu afin de démontrer l'absence d'effets négatifs potentiels ou de prévoir des mesures adaptées, notamment dans la nouvelle charte envisagée à l'action 1.2.

Les effets des actions visant au développement des modes actifs (actions 6.4 et 7.4) sont considérés à l'échelle de l'agglomération et non du seul centre-ville ; ils sont donc susceptibles d'effets indirects sur la biodiversité en lien avec la fréquentation induite. La réflexion quant à leur création où leur niveau de fréquentation ainsi que les modes autorisés mériteraient d'être adaptés pour ce qui concerne les espaces naturels inventoriés ou protégés. Ces points ne ressortent pas à ce stade de l'analyse du dossier.

Le choix de l'implantation des franchissements liés à la mise en œuvre de l'action 5.3 (*cf.* ci-dessus) mériterait d'être précisé afin de tenir compte des éventuels enjeux en présence pour éviter les secteurs de forte sensibilité sur le plan de la biodiversité. Lors de la mise en œuvre de ces projets, la réflexion en ce sens devra être poursuivie en affinant le diagnostic : éviter les habitats à enjeux, préciser la phase chantier etc..., ce niveau de « détail » relevant, le cas échéant, de l'instruction des éventuelles autorisations administratives nécessaires.

L'Autorité environnementale recommande, sur les actions précédemment citées, d'en définir de façon plus précise les contours, de préciser leur localisation, de les croiser avec les enjeux environnementaux connus sur ces secteurs et, le cas échéant, de proposer d'ores et déjà les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation nécessaires à leur bonne prise en compte.

3.2.4. Le paysage urbain et le patrimoine bâti

Plusieurs actions sont susceptibles d'avoir des effets sur le paysage urbain ou le patrimoine bâti. On peut en particulier citer les actions 5.4 « *Mettre en œuvre les projets Cœurs de Ville - Cœurs de Villages - Cœurs de Métropole* » ; 9.8 « *Mettre en service le Métrocâble* » et plus largement toutes les actions visant à effectuer des travaux dans l'espace public. Si certaines actions peuvent avoir des effets positifs (par exemple l'action 5.4, puisque l'embellissement peut être un des objectifs recherchés), les autres peuvent en revanche porter atteinte à ce patrimoine. Le dossier mériterait qu'une réflexion soit menée en vue d'améliorer la prise en compte du paysage urbain dans les diverses actions en incluant celles relatives à l'affichage d'informations.

Le projet de Métrocâble (fiche action 9.8) est identifié comme particulièrement sensible en termes d'intégration paysagère. Néanmoins, le document n'explique pas les mesures qui seront mises en œuvre pour assurer cette intégration.

L'Autorité environnementale recommande d'explicitier les mesures à mettre en œuvre pour assurer l'intégration paysagère des projets les plus impactant.

3.2.5. Les enjeux relatifs à la santé

La mise en œuvre du PDU devrait se traduire par une amélioration de la qualité de l'air mais ne sera pas encore suffisante pour atteindre les seuils fixés par l'organisation mondiale pour la santé (OMS) s'agissant des concentrations en particules fines (graphique page. 140 du rapport environnemental). L'effet de la mise en œuvre du PDU devrait permettre d'obtenir des résultats principalement sur les NOx mais l'on notera même si l'on peut relever que la situation s'améliorerait en tout état de cause de façon tendancielle (comparaison entre le scénario 2030 « fil de l'eau » et 2030 PDU). L'on doit donc retenir que le PDU n'est

pas pour les polluants présentés l'outil qui permettra à lui seul de résoudre la problématique locale liée à la qualité de l'air.

L'évaluation des nuisances sonores liées à la mise en œuvre du PDU fait l'objet d'une analyse détaillée au moyen de cartographies. Elle montre que les actions du PDU ne devraient pas amener une nette amélioration sur ce plan puisque, sur 77 % des linéaires de voirie, la variation du niveau de bruit entre 2015 et 2030 ne ressort pas comme significative. L'analyse des effets du projet de PDU montre en outre que l'augmentation de ces nuisances toucherait les zones où la population y est la moins concentrée alors que les améliorations s'effectueraient là où la population est la plus dense. En conséquence, le PDU paraît bénéfique mais les gains escomptés sont affichés à long terme (2030).

Par ailleurs, il conviendrait que l'impact de la redistribution du trafic sur les populations riveraines du réseau existant soit évalué.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des effets du PDU par l'évaluation des émissions des composés organiques volatils non méthaniques. Elle recommande par ailleurs d'établir une mesure à moyen terme (horizon 2023) permettant d'apprécier les incidences de la mise en œuvre de la première phase du PDU et, le cas échéant, de prévoir des dispositions d'adaptation pour la seconde.

Enfin, la promotion de l'activité physique en lien avec le développement des modes de déplacements dits « actifs » apparaît comme un élément positif pour la santé des habitants de l'agglomération. Au global, les enjeux relatifs à la santé figurent parmi les objectifs prioritaires visés par le projet de PDU et apparaissent bien pris en compte.