

 <p>PRÉFET DES BOUCHES- DU-RHÔNE <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p>	 <p>PRÉFET DE VAUCLUSE <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p>	 <p>PRÉFÈTE DU GARD <i>Liberté Égalité Fraternité</i></p>
<p>Motivation de la décision pour la prise de l'arrêté inter-préfectoral complémentaire d'autorisation environnementale pour le projet de contournement routier de l'agglomération d'Avignon, intitulé projet de liaison Est-Ouest (LEO)</p>		

Préambule

Le projet de liaison Est Ouest (LEO) consiste à réaliser un contournement routier de la ville d'Avignon par le Sud en reliant la RN100 au niveau des Angles à l'Ouest et la RN7 au niveau des carrefours de la Cristole et de l'Amandier à l'Est par la création d'une voie nouvelle sur environ 13 km.

Le projet est divisé en 3 tranches de réalisation :

- la tranche 1 entre le giratoire de Courtine et l'échangeur de Rognonas, mise en service en octobre 2010,
- la tranche 2 entre l'échangeur de Rognonas et la RN7. Deux points de raccordement sont prévus sur la RN7 avec une réalisation décalée dans le temps : d'abord à la Cristole, puis à l'Amandier conjointement à la mise en service de la tranche 3,
- la tranche 3 entre le giratoire de Courtine et la RN100 aux Angles.

Le projet poursuit trois objectifs principaux :

- reporter le trafic en périphérie de l'agglomération d'Avignon et décongestionner les principaux axes de circulation qui structurent son centre ;
- écouler dans de bonnes conditions le trafic de transit au droit d'Avignon pour les liaisons régionales (Gard, Bouches-du-Rhône, Alpes du Sud) ;
- assurer une bonne desserte de la ville d'Avignon et de ses grands équipements, en favorisant en particulier l'accès à la gare TGV implantée dans une zone mal desservie ainsi que l'accès à la ZAC de Courtine et au MIN¹ de Châteaurenard.

A l'échelle de l'agglomération, la LEO constitue la clé de voûte de la desserte des principales zones d'activités de ce territoire et de nombreux quartiers d'habitation. Elle permettra, en particulier, de délester la rocade sud d'Avignon. Sur cette voirie urbaine, circulent aujourd'hui près de 35 000 véhicules par jour dont 3 000 poids lourds, ce qui représente un fort enjeu de santé publique en exposant plus de 15 000 habitants à la pollution sonore et atmosphérique.

La définition de ce projet a fait l'objet d'une concertation continue avec les acteurs locaux depuis ses débuts dans les années 90. Deux phases de concertation préalables avec le public ont ainsi été menées entre 1994 et 2000. L'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique a ensuite abouti à la signature en octobre 2003 d'un décret d'utilité publique pour les trois tranches du projet.

La DREAL PACA², maître d'ouvrage de l'opération, dispose, au titre de la loi sur l'eau, d'un arrêté initial d'autorisation pour l'ensemble de l'opération (tranches 1, 2 et 3) en date du 8 août 2003.

Après la mise en service de la tranche 1 du projet en 2010, la DREAL PACA a mis en œuvre un processus alliant concertation réglementaire et concertation continue pour maintenir un

¹ Marché d'intérêt national

² Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Provence-Alpes-Côte d'Azur

dialogue constructif avec les différentes parties prenantes du projet. Conjointement à ces concertations, une information ciblée des acteurs concernés (propriétaires fonciers, grand public...) a été assurée en fonction des objectifs et de l'avancement du projet. Les phases de concertation sont rappelées dans le porter à connaissance du maître d'ouvrage.

La DREAL PACA dispose aussi, au titre de la loi sur l'eau, d'un arrêté modificatif d'autorisation spécifique à la tranche 2, délivré en date du 5 février 2018. Cette autorisation, comme celle de 2003, entre sous le régime de l'autorisation environnementale mentionnée à l'article L. 181-1 du code de l'environnement.

Pour obtenir l'autorisation de démarrer les travaux de la tranche 2 de la LEO, la DREAL PACA a soumis un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées au Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN). Celui-ci a rendu un avis défavorable le 8 avril 2020.

En vertu de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de la formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a également été sollicité. L'Ae a rendu son avis public le 22 juillet 2020.

Le comité de pilotage (les cofinanceurs de l'opération) réuni le 3 novembre 2020 et le comité des élus (ensemble des élus concernés) réuni le 22 octobre 2020 ont néanmoins pris la décision de réaliser les travaux de la tranche 2 (142 M€) le plus rapidement possible. Ils ont en effet considéré être en capacité de répondre aux observations du CNPN et de l'Ae et que la réalisation du projet ne saurait être différée au regard des enjeux de santé publique pour les habitants de l'agglomération avignonnaise. Ils ont validé l'intégration de la totalité du financement dans l'avenant 7 au Contrat de Plan État-Région 2015-2020, prolongé à 2022.

Les comités de pilotage et des élus ont ainsi expressément demandé à la DREAL PACA de conduire, dans les plus brefs délais, les études pour prendre en compte l'ensemble des enjeux soulevés par les avis du CNPN et de l'Ae. Ils ont également demandé au maître d'ouvrage de prendre tous les engagements nécessaires pour garantir la bonne intégration environnementale du projet.

Le maître d'ouvrage a donc conduit ces derniers mois un ensemble de démarches pour répondre à ces demandes. Les résultats alimentent le mémoire en réponse joint au porter à connaissance, déposé le 29 décembre 2020 aux guichets uniques de la police de l'eau des 3 départements concernés.

Dans le cadre de l'instruction de ce porter à connaissance, une participation du public par voie électronique (PPVE) a été organisée du 10 février 2021 au 11 mars 2021. Elle a fait l'objet de 625 observations et contributions. Une synthèse des observations a été produite.

Suite à cette PPVE, le comité de pilotage s'est à nouveau réuni le 30 avril 2021. Il a confirmé sa décision de réaliser les travaux de la tranche 2 le plus rapidement possible.

Le présent document vise à motiver la décision de prise d'un arrêté inter-préfectoral complémentaire définissant différentes prescriptions complémentaires dont certaines intègrent les observations formulées dans le cadre de la participation du public par voie électronique.

Un projet d'intérêt public majeur

Un territoire confronté à de forts enjeux socio-économiques

Le département de Vaucluse est le 7^e département métropolitain le plus concerné par la pauvreté notamment à cause d'un marché de l'emploi peu favorable, caractérisé par un taux de chômage et une part des emplois précaires supérieure aux indicateurs régionaux et

nationaux, et un salaire moyen plus faible. On observe également une concentration des ménages pauvres sur la commune d'Avignon avec un taux de pauvreté de 31% en 2016.

La Ville d'Avignon supporte par ailleurs toutes les nuisances associées à un trafic routier important qui traverse le tissu urbain.

L'agglomération d'Avignon est un pôle d'attractivité, qui concentre 87 000 emplois et les principaux équipements publics (gare TGV, aéroport, hôpitaux, etc.).

Le patrimoine exceptionnel d'Avignon en fait également un pôle touristique majeur avec 1,2 à 1,5 millions de touristes chaque année.

L'agglomération fonctionne de manière très polarisée, avec un cœur de vie et des emplois concentrés dans les pôles urbains, et des communes périurbaines à dominante résidentielle. Aussi, les déplacements domicile-travail entre le centre et la périphérie sont nombreux et des congestions quotidiennes sont constatées aux points de convergence des flux. La part modale de la voiture sur l'agglomération est de 67%.

La LEO, un projet inscrit dans une politique de mobilité durable

Le plan de déplacements urbains (PDU) du Grand Avignon (12/12/2016) établit une stratégie maîtrisant les déplacements automobiles, redéfinissant la place de chaque mode, promouvant les modes de déplacements durables, et développant une offre multimodale accessible à tous.

L'ambition des responsables territoriaux est notamment de donner toute leur place aux modes actifs dans l'espace urbain, d'encourager leur pratique, et conjointement de donner envie aux usagers d'emprunter les transports en commun en développant une offre compétitive par rapport à la voiture : efficace et rapide, avec un très bon niveau de service.

Dans ce cadre, le projet de liaison Est Ouest constitue une composante importante, essentielle s'agissant de «limiter les effets négatifs de la congestion routière et de mieux répartir les flux selon leur nature en offrant des alternatives en contrepartie» (Axe 2 du PDU) en permettant notamment «de contraindre l'automobile et les poids lourds dans les secteurs où ils ne doivent plus avoir une place prioritaire». La LEO permet d'envisager une nouvelle hiérarchisation du réseau viaire de l'agglomération. Ce projet routier vient en synergie avec de nombreuses actions du PDU. En particulier, le projet s'articule avec les transports en commun par la mise en place de parking relais, afin de répondre aux besoins de déplacement des nombreux péri-urbains travaillant à Avignon et d'inciter ainsi à l'utilisation des transports en commun pour les déplacements intra-urbain.

Le LEO captera notamment les trafics de transit qui surchargent la rocade d'Avignon.

Une urgence sanitaire

Le report des trafics en périphérie de la ville et le développement des transports en commun et des modes actifs offrira aux habitants de la ville d'Avignon, et en particulier aux plus de 15 000 riverains de la rocade sud, un cadre de vie apaisé.

Les études de trafic montrent comment la LEO permettra de réduire très fortement la circulation routière en centre-ville et au niveau de la rocade sud. La LEO abaissera le volume de trafic de 25 % à 40 % sur la rocade et de près 60 % pour les poids lourds.

Ainsi, la LEO contribuera à améliorer la qualité de l'air dans une agglomération frappée par des dépassements des seuils réglementaires. La LEO contribuera également à réduire sensiblement les nuisances sonores et à apaiser et sécuriser la rocade sud.

Lors de la consultation du public par voie électronique réalisée dans le cadre du projet LEO, ces enjeux de mobilité sont ressortis : une attente forte de réduction des bouchons et une meilleure insertion des transports en commun dans les déplacements du quotidien, ainsi que

la prise en compte de l'urgence sanitaire à laquelle sont confrontés les habitants d'Avignon et en particulier les riverains de la rocade qui sont exposés à la pollution et aux nuisances sonores extrêmement problématiques sur le secteur.

La LEO, condition de mise en œuvre du Programme de Renouvellement Urbain et plus largement du développement du sud de la ville

Les quartiers sud et Saint-Chamand ainsi que les quartiers nord-est situés le long de la rocade sont classés en Quartiers Politique de la Ville et Quartiers éligibles au Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU). Au total, 25 000 habitants vivent dans ces quartiers défavorisés, soit plus de 25 % des Avignonnais.

Le programme NPNRU d'Avignon s'inscrit complètement dans les lignes directrices nationales de modifier les quartiers en profondeur en favorisant la mixité sociale, la diversification des logements et des bâtiments, le désenclavement, et le développement économique. Le budget consacré à ce programme (380 M€) et le concours de l'ANRU (145 M€) attestent de l'importance et de l'intérêt national de ce programme.

LES QUARTIERS ELIGIBLES AU NPNRU

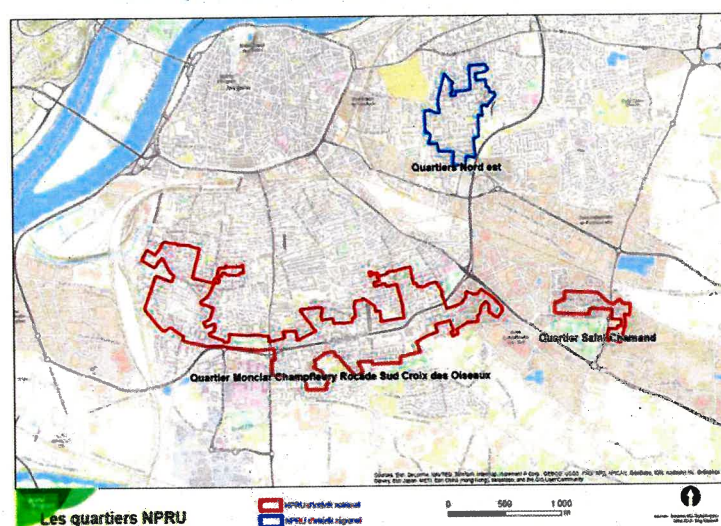


Figure 1 : les quartiers du NPNRU

Traiter qualitativement la rocade sud qui structure ces quartiers apparaît indispensable. Le projet prévoit ainsi de transformer cet axe en boulevard urbain, pour qu'il assure la jonction entre les quartiers au sud et au nord. A terme, il devrait devenir une véritable trame verte urbaine (tramway dans sa partie sud et voie douce prévue dans sa partie nord). Cette requalification d'envergure n'est possible qu'avec la mise en service de la LEO, qui absorbera une part importante du trafic et permettra une politique de restriction de circulation très ambitieuse au centre-ville.

Au-delà, la LEO joue un rôle structurant dans le projet urbain d'Avignon. L'ambition de la ville d'Avignon est de passer le cap des 100 000 habitants en créant des quartiers désirables, où il fera bon vivre et habiter.

La LEO : un projet structurant pour le territoire du Grand Avignon

La LEO permet la desserte des grandes infrastructures et zones d'activité du territoire. C'est par exemple le cas de la gare TGV qui voit passer quotidiennement 67 TGV et 4,1 millions de voyageur en 2019 (en croissance de 11% par rapport à 2018) et des zones d'activités de Courtine (plus de 350 entreprises implantées et plus de 5 000 emplois) ou Agroparc (plus de

450 entreprises et plus de 6 000 emplois). Ces pôles, majeurs pour l'économie, ne sont desservis que par la rocade, voirie urbaine en limite de capacité qui ne pourra capter le trafic généré par la croissance à venir.

La présence de la Durance et du Rhône constitue un obstacle important à la mobilité. En offrant un franchissement supplémentaire de la Durance et du Rhône, la LEO permet de résorber des points noirs structurels pour les déplacements, que sont le pont de l'Europe à l'ouest et le pont suspendu de Rognonas au sud. Elle renforce également considérablement la résilience des réseaux de communication de l'agglomération. Ces deux ponts vieillissants ne sont pas dimensionnés pour supporter durablement l'important trafic qui les emprunte. Le pont de l'Europe a fait l'objet d'importants travaux dû à sa dégradation rapide. Le pont de Rognonas qui montre également d'importants signes de dégradation va demander une rénovation de grande ampleur, voire la construction d'un nouveau pont en parallèle. De tels travaux auront une durée importante (plusieurs années) pendant laquelle les conditions de circulation pourraient être excessivement pénalisantes (congestion et allongement de parcours).

Ces nouveaux franchissements jouent un rôle essentiel dans le renforcement des liens interdépartementaux et inter-régionaux notamment pour les liaisons entre le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône, et permettront d'accompagner le développement économique du nord des Bouches-du-Rhône, par exemple en favorisant le projet d'extension du marché d'intérêt national (MIN) de Châteaurenard ; le MIN disposera ainsi d'une bonne accessibilité à la zone de Courtine et sa gare de triage pour le transport ferroviaire de marchandises.

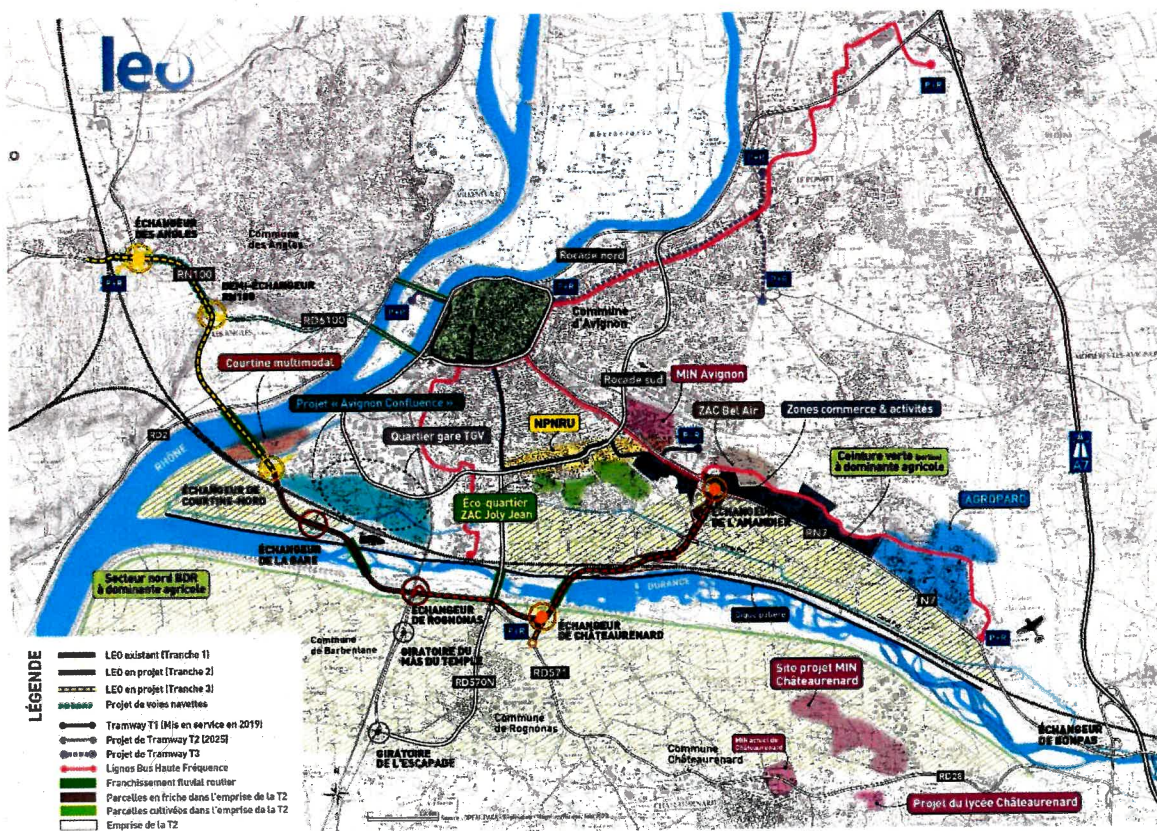


Figure 2 : carte des pôles d'attractivité du sud d'Avignon

L'absence de solution alternative pertinente

Le projet LEO a fait l'objet d'un processus d'élaboration progressif afin d'en appréhender les enjeux et objectifs et définir la solution la plus pertinente. Ainsi, les différentes étapes du projet ont fait l'objet d'une concertation continue rappelée en préambule.

Les phases de concertation en amont de la DUP ont notamment permis de définir un principe d'aménagement général. Lors de cette étape, trois partis d'aménagement ont été analysés sur la base de critères techniques, économiques et environnementaux. Il est ressorti de la concertation un parti d'aménagement dit « mixte » avec deux franchissements de la Durance. Les partis d'aménagement en rive droite et gauche de la Durance ont été abandonnés car ils ne constituaient pas des alternatives pertinentes. Les analyses et les conclusions de la concertation qui ont conduit à écarter ces solutions sont rappelées dans la réponse du maître d'ouvrage à l'avis de l'Autorité environnementale (Ae) et à l'avis du Conseil national de la protection de la nature (CNPN), portée à la connaissance du public.

Les études ont été approfondies sur la base de cette solution consensuelle afin d'aboutir à une déclaration d'utilité publique en 2003 après une enquête publique ayant conforté la solution retenue.

La solution déclarée d'utilité publique a été mise en œuvre avec la réalisation de la tranche 1, mise en service en 2010 et la préparation de la mise en œuvre de la tranche 2 dont la totalité des expropriations a été réalisée (91 propriétaires concernés).

Après la réalisation de la tranche 1 du projet en 2010, la DREAL PACA a mis en œuvre un processus alliant concertation réglementaire et concertation continue, maintenant un dialogue constructif avec les différentes parties prenantes du projet. Ainsi, conjointement aux échanges techniques et politiques bilatéraux entre la DREAL et les cofinanceurs, entre 2012 et 2014, 8 groupes de travail réunissant selon les thèmes, les services des communes, les chambres consulaires concernées, les techniciens des cofinanceurs, les agences d'urbanisme, les services de l'État, les bureaux d'études et des représentants d'acteurs locaux (associations de défense de l'environnement, associations de riverains, syndicat...) ont été mis en place. Les groupes de travail portaient sur les thématiques suivantes : échangeurs et rétablissements de voirie, agriculture et hydraulique, cadre de vie, milieu naturel.

Ces groupes de travail ont permis d'orienter les études de projet ayant abouti à la définition précise de la tranche 2 telle que définie aujourd'hui.

Par ailleurs, suite à l'avis de l'Autorité environnementale, le maître d'ouvrage a mené des études complémentaires pour analyser une variante en rive gauche dans le prolongement de la tranche 1.

Les propositions de solutions alternatives à la LEO faites lors de la PPVE appellent les remarques suivantes :

- *Sur la mise en place d'une liaison entre l'autoroute A7 et l'autoroute A9 au niveau d'Orange* : ce projet fait l'objet d'une commande ministérielle « d'étude d'opportunité et de faisabilité technique » à la société ASF, concessionnaire de ces deux axes. Un financement a été inscrit dans la convention régionale pour le cofinancement des points noirs routiers. La réalisation éventuelle de ce projet pourra accompagner des mesures de restriction du grand transit dans le cadre d'un projet d'ensemble. Cependant, elle ne saurait répondre à l'ensemble des enjeux précédemment cités (par exemple, mieux desservir les pôles économiques du sud de l'agglomération, délester la rocade, permettre sa requalification et accompagner le programme de renouvellement urbain, etc.) et ne saurait se substituer au projet LEO. En particulier, une enquête origine-destination des poids lourds, réalisée à l'échelle de

l'agglomération en 2019, indique le faible gisement de report du trafic circulant sur la rocade vers l'A7 et l'A9. De surcroît les perspectives de réalisation à moyen terme (au mieux 8 à 10 ans) et incertaines ne répondraient pas à l'urgence sanitaire.

- *Sur la gratuité du tronçon autoroutier de l'A7 entre les échangeurs d'Avignon Nord et Avignon Sud pour les navetteurs* : cette proposition a déjà été portée à l'attention de Monsieur le ministre des Transports par Madame le maire d'Avignon en juillet 2020. Elle a fait l'objet d'une réponse négative, car entraînant une rupture d'égalité devant les péages entre les usagers en transit et les usagers locaux. Le Ministre suggère à Mme le Maire une autre option, éprouvée, de l'initiative des collectivités, consistant à abonder les formules préexistantes d'abonnement de la société concessionnaire. En tout état de cause, une meilleure attractivité du réseau concédé ne répondrait pas à la problématique du délestage de la rocade Sud d'Avignon, ces deux axes étant orthogonaux, et distants de plus de 10 km.
- *Sur la mise en place d'une interdiction de transit pour les poids-lourds* : une telle mesure sur la rocade d'Avignon est envisageable et fait l'objet d'échanges entre les collectivités et les services de l'État. Cependant, afin d'assurer la sécurité juridique d'un tel arrêté, les impacts de cette interdiction devraient être évalués. En effet, en l'absence de la tranche 2 de la LEO, les itinéraires de reports de ce trafic doivent être connus et l'évaluation portera sur un périmètre englobant l'ensemble des territoires impactés.

Si ces propositions de régulation du trafic de transit ne répondent que partiellement aux objectifs poursuivis par la LEO, elles sont compatibles avec ce projet routier et permettront (lorsqu'il est possible de les mettre en place) de répondre aux enjeux de mobilité et de qualité de vie.

Les variantes en rive gauche n'apparaissent pas comme des solutions alternatives adaptées

Dès les années 90, des options en rive gauche ont été envisagées, étudiées, comparées. De nombreuses variantes peuvent être imaginées selon que l'on privilégie des solutions en tracé neuf, ou en aménagement sur place (partiel) du réseau routier actuel, un raccordement au niveau de l'échangeur actuel d'Avignon sud (en rive droite de la Durance) ou la création d'un nouvel échangeur plus au sud, en rive gauche de la Durance, des tracés s'éloignant des zones habitées ou des zones naturelles et agricoles, etc...

Dans ses études récentes, le maître d'ouvrage a réexaminé les grands principes de ces variantes en rive gauche de la Durance. Elles ne satisfont pas les objectifs de l'opération, et présentent des impacts significatifs sur les milieux naturels et humains.

- *Concernant en particulier, une variante réutilisant le réseau départemental du nord des Bouches-du-Rhône et se connectant sur un nouvel échangeur au niveau de Cabannes :*

- Cette variante déleste nettement moins la rocade Sud d'Avignon que le projet LEO déclaré d'utilité publique (entre 4 000 et 5 000 véhicules/jour de plus suivant les sections). En effet, cette solution ne permet pas d'offrir une solution alternative compétitive par rapport à la rocade ou la LEO pour les véhicules particuliers en échange entre l'ouest et l'est de l'agglomération du Grand Avignon. Par exemple, pour un trajet entre les Angles et la zone d'activité d'Agroparc, la distance est de 17 km par la rocade, 21 km par la LEO et 28 km par la rive gauche et le pont de Bonpas.
- Le trafic déporté sur cet itinéraire passe également dans des quartiers densément peuplés (Châteaurenard) et l'impact global sur la santé publique apparaît faible voire nul.
- La réutilisation du réseau départemental implique un réaménagement sur près de 15 km ce qui aura des conséquences pour les riverains directs (habitations et terrains

agricoles) de l'infrastructure qui devront être expropriés pour l'élargissement de ce réseau. De plus, le réaménagement du réseau départemental impactera au moins un site Natura 2000 au nord de Noves.

- La création d'un nouvel échangeur sur l'autoroute A7 au Nord de Cabannes devrait impacter le site Natura 2000, difficilement évitable car il jouxte l'A7 en continu.

En tout état de cause, la remise en cause du tracé actuel :

- impliquerait la réalisation de nouvelles études et procédures reportant le démarrage des travaux d'au moins 8 ans et les perspectives de délestage au-delà de 2035, ce qui ne répond donc pas à l'urgence sanitaire ;
- questionnerait pour le moins l'expropriation pour cause d'utilité publique de 91 propriétaires réalisée sur un autre tracé (emprises de la T2).

Aussi, cette proposition n'a pas été retenue car ne répondant pas aux objectifs de la LEO et aux attentes du territoire.

Ainsi, la proposition portée par le maître d'ouvrage du projet LEO et objet de la présente décision est confirmée comme la plus adaptée au regard des enjeux.

Des impacts proportionnés et des dispositions complémentaires pour éviter, réduire, compenser, accompagner les impacts

- **Biodiversité**

Les impacts du projet sur la biodiversité ont été évalués dans le cadre de l'étude d'impact préalable à l'enquête publique. Ils ont ensuite été précisés dans le cadre de la demande de dérogation espèces protégées pour la réalisation de la tranche 2. Pour ce faire, des inventaires sur la faune et la flore ont été réalisés en 2014 dans le périmètre du projet afin d'évaluer si de nouvelles espèces étaient impactées.

Il ressortait de cette analyse que le projet de LEO était *a priori* susceptible d'impacter 80 espèces protégées. Aussi, le maître d'ouvrage a mis en œuvre la séquence éviter-réduire-compenser qui permettra *in fine* d'atteindre un impact net nul sur la biodiversité.

Le projet a été conçu dans ces différentes phases afin d'éviter les impacts sur la biodiversité qui pouvaient raisonnablement l'être, notamment par la réduction des emprises de l'infrastructure, mais aussi par la mise en place, préalable aux travaux, de protections autour des zones sensibles (habitats d'espèces remarquables, sites de reproduction...). Une attention toute particulière sera également portée à la lutte contre la dispersion d'espèces invasives végétales terrestres lors des travaux.

Les impacts du projet qui ne peuvent être évités font l'objet de mesures de réduction. Parmi les diverses mesures de réduction, on peut citer les suivantes : le calendrier des travaux est adapté afin de prendre en compte les périodes clés pour les espèces impactées (nidification, hibernation, reproduction...); des aménagements seront réalisés pour faciliter le franchissement par la faune de la nouvelle infrastructure et limiter les risques de collision ; le moulin de Rognonas qui est susceptible de servir de gîte pour des espèces de Chiroptère sera maintenu ce qui peut au demeurant s'apparenter à de l'évitement...

Enfin, neuf sites de compensation ont été retenus par les partenaires (LPO PACA³, PNRL⁴, ONF⁵ et SMAVD⁶) pour compenser les impacts résiduels du projet : trois sites dans le massif

3 Ligue pour la protection des oiseaux de Provence Alpes Côte d'Azur

4 Parc Naturel Régional du Luberon

5 Office national des forêts

6 Syndicat mixte d'aménagement de la vallée de la Durance

du Luberon et six sites sur des zones humides en bordure de Durance, au niveau des confluences avec l'Aiguebrun, le Laval, le Marderic, l'Anguillon, la Malautière et le Mourgon.

Des mesures d'accompagnement seront également mises en place en faveur de la biodiversité notamment la création d'un îlot sur la Durance pour les Sternes pierregarin et l'État contribuera à l'étude de rétablissement de la continuité piscicole en aval de Bonpas.

Afin de prendre en compte l'avis du CNPN, qui portait sur l'effectivité des mesures de compensation et le respect du principe de non-additionnalité, les mesures de compensation ont été contractualisées avec les différents partenaires concernés (SMAVD, ONF et PNRL) ; elles sont détaillées dans le porter à connaissance du maître d'ouvrage. Des mesures de suivi seront également imposées afin de vérifier l'effectivité des mesures prises. Le respect du principe de non-additionnalité a été vérifié et fait l'objet d'un chapitre dans le mémoire en réponse du maître d'ouvrage.

Le projet impacte également une zone Natura 2000 désignée à la fois au titre de la directive « Habitat » et de la directive « Oiseaux ». L'évaluation des impacts sur les espèces de la zone Natura 2000 a permis la définition de mesures d'évitement et de réduction. L'impact résiduel suite à la mise en place de ces mesures ne sera pas de nature à remettre en cause les objectifs de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000.

Afin de répondre à l'importante mobilisation sur cette thématique lors de la consultation du public, un observatoire de la biodiversité sera créé. Il aura pour mission de renforcer le suivi prévu par le maître d'ouvrage, contrôler le respect des prescriptions imposées au maître d'ouvrage du projet LEO, évaluer l'efficacité de ces mesures et le cas échéant compléter le dispositif par la prescription de mesures rectificatives complémentaires.

Ce dispositif portera dans un premier temps sur les tranches 1 et 2 de la LEO. Ses compétences pourront être étendues à la tranche 3 de la LEO par la suite.

Cet observatoire sera mis en place par le maître d'ouvrage du projet LEO et copiloté par les préfets des trois départements des Bouches-du-Rhône, de Vaucluse et du Gard. Il sera composé d'un collège d'élus, d'établissements publics compétents, de citoyens et d'associations agréées de défense de l'environnement.

Enfin, afin de pérenniser les mesures de gestion en faveur des zones humides, le maître d'ouvrage du projet LEO mènera les études nécessaires à la mise en place d'un arrêté préfectoral de protection de biotope ou de protection des habitats naturels. Cet arrêté permettra la sanctuarisation de la zone naturelle identifiée.

- **Agriculture**

La LEO impacte dans la ceinture verte 18 ha de terres agricoles se situant dans l'emprise de la future infrastructure. Dans le cadre de la procédure d'expropriation, les agriculteurs concernés ont bénéficié d'une indemnisation.

L'impact du projet reste modéré, puisqu'il représente moins de 1% des terres agricoles de la ceinture verte. Quoi qu'il en soit, il est essentiel de limiter autant que possible la consommation de terres à vocation agricole dans un souci d'autonomie alimentaire du Grand Avignon. Aussi, l'État s'est engagé à rendre à l'agriculture l'ensemble des terrains acquis dans le cadre de la Déclaration d'utilité publique du projet LEO mais qui ne seraient pas utilisés à terme dans le cadre du projet.

Dans le cadre d'une démarche vertueuse pour l'environnement, ces terrains qui représentent environ 13 ha de terres cultivables, seront mis à la disposition d'exploitants proposant une agriculture biologique ou paysanne. Ils seront assortis d'obligations réelles environnementales (cf. L. 132-3 du code de l'environnement) qui définiront des obligations environnementales pour chaque parcelle et garantiront la pérennité de cette vocation.

Par ailleurs, l'infrastructure aura un effet de coupure dans la ceinture verte puisqu'elle intercepte certains axes de communication mais également des canaux d'irrigation. Cet impact sera réduit : les voies seront rétablies afin de maintenir les possibilités de déplacements dans la ceinture verte ; les canaux d'irrigation seront également rétablis afin de maintenir l'apport en eau nécessaire aux cultures à l'ouest de l'infrastructure.

Enfin, en réponse aux attentes fortes exprimées sur ce thème dans le cadre de la PPVE, le maître d'ouvrage mettra en place un groupe de travail sur la redynamisation de l'agriculture dans la ceinture verte d'Avignon. Ce groupe de travail sera notamment composé d'acteurs socio-économiques (chambre d'agriculture, SAFER, ...) et d'élus du territoire (mairie d'Avignon, Grand Avignon). Il aura pour mission d'accompagner la remise en culture des surfaces en friche notamment à proximité de la future infrastructure.

- **Trafic et mobilité**

La LEO est un projet structurant pour le territoire du Grand Avignon. Elle va permettre de délester la rocade Sud d'Avignon qui est en limite de capacité avec plus de 30 000 véhicules par jour dont 3 000 poids lourds. Par ailleurs, la rocade sud fait l'objet de grands projets de réaménagement, avec notamment l'installation du tramway qui limitera la capacité de la voie au profit des usagers des transports en commun et des modes de déplacement doux.

Le plan de déplacement urbain (PDU) du Grand Avignon intègre la réalisation de ce contournement qui s'articule avec la mise en place de parkings relais et le développement des transports en commun. Le terminus du tramway est par exemple situé à proximité de l'extrémité de la tranche 2 de la LEO. Celle-ci est donc un maillon essentiel de l'organisation d'ensemble qui vise à pacifier le centre-ville densément peuplé.

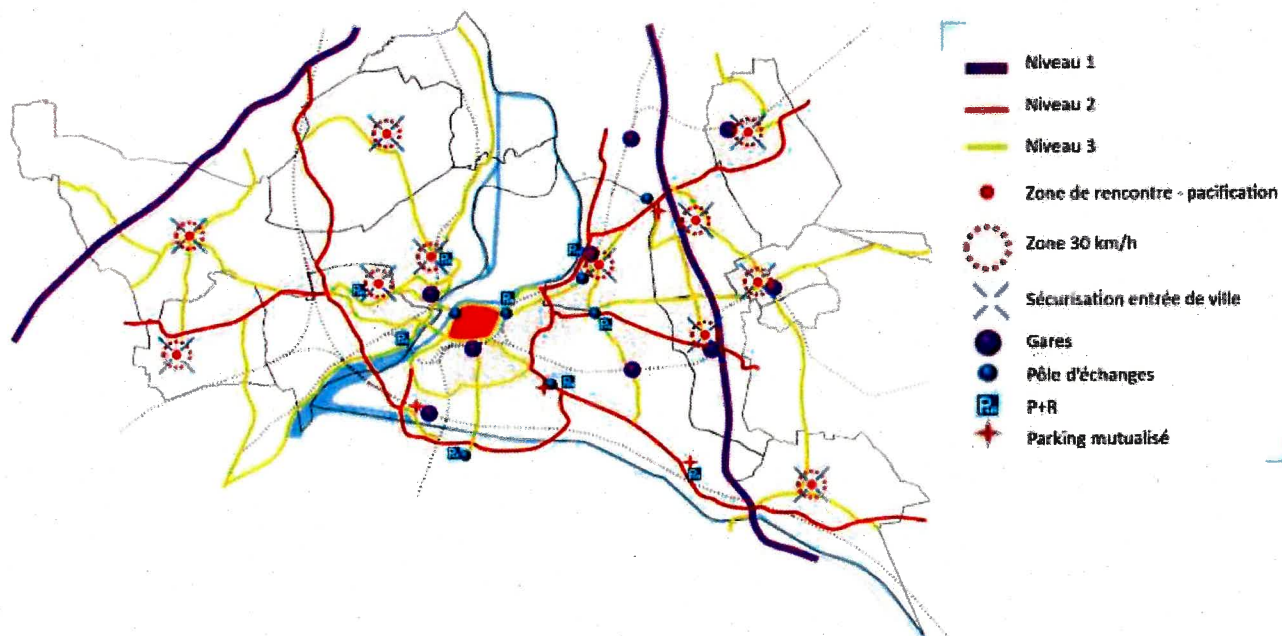


Figure 3 : Carte stratégique du réseau viaire (source : PDU du Grand Avignon)

Par ailleurs, afin de répondre aux sollicitations du public sur la nécessité de mieux prendre en compte les modes actifs et notamment le vélo, le maître d'ouvrage étudie la mise en place d'une piste cyclable sur l'ouvrage de franchissement de la Durance. Cette piste permettrait de favoriser les liaisons entre le nord des Bouches-du-Rhône et le Vaucluse. Ces liaisons sont actuellement très limitées : elles peuvent se faire seulement par le pont suspendu de Rognonas qui n'offre pas des conditions satisfaisantes en matière de sécurité et de confort

pour les cyclistes. Cela permettrait également de favoriser l'usage récréatif du vélo dans la ceinture verte d'Avignon.

- Milieu humain

L'un des principaux objectifs du projet LEO est de répondre à l'urgence sanitaire à laquelle est confrontée la population d'Avignon, en particulier les plus de 15 000 riverains de la rocade Sud d'Avignon. Les modélisations de trafic réalisées mettent en évidence un report important depuis la rocade (mais aussi diverses voies urbaines plus secondaires) vers la LEO. Cela permettra de limiter la pollution et les nuisances sonores d'une zone densément peuplée.

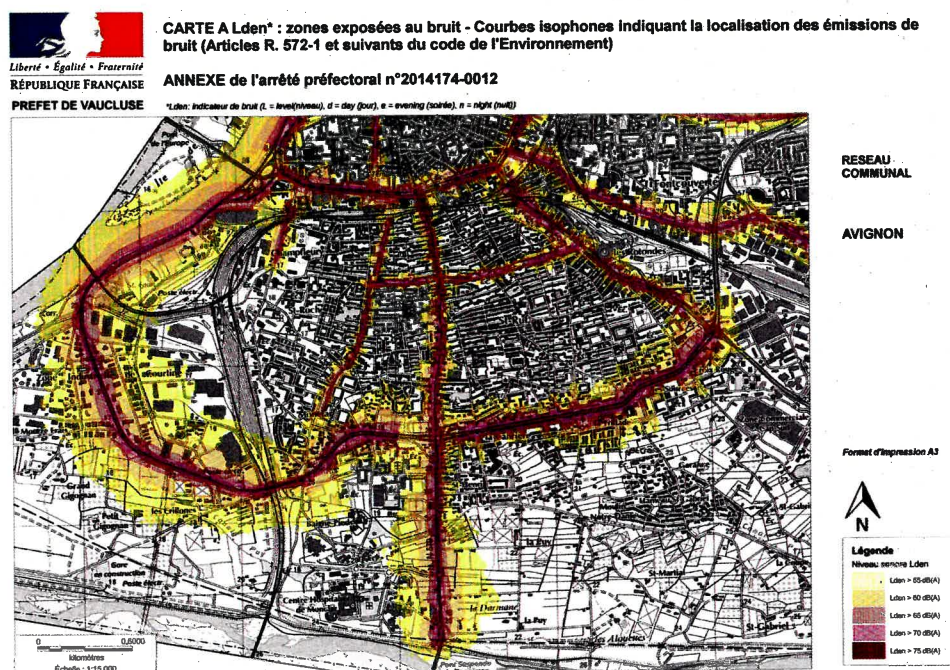
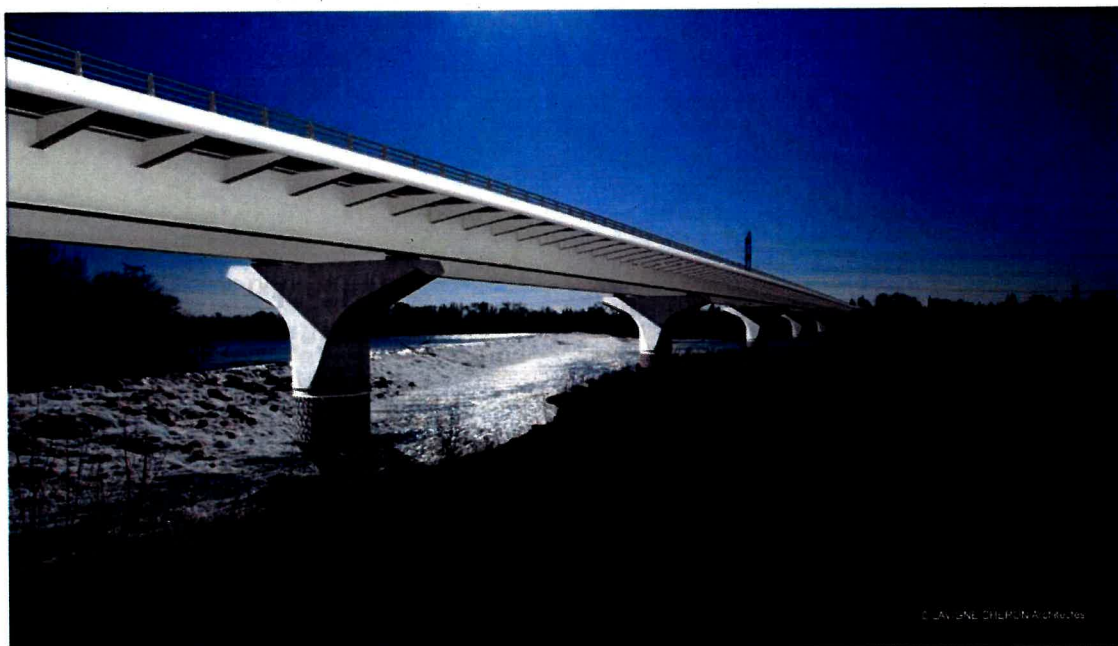


Figure 4 : Exposition au bruit au sud d'Avignon (préfecture de Vaucluse)

Comme souligné lors de la consultation du public par les riverains de la rocade sud, le délestage de la rocade permettra d'améliorer sensiblement leurs conditions de vie, aujourd'hui confrontés à un trafic intense. Le plan de déplacement urbain du Grand Avignon prévoit ainsi, conjointement à la réalisation de la LEO, une requalification de la rocade afin d'en réduire la capacité.

Le trafic qui empruntera la LEO aura un impact sur les riverains de la nouvelle infrastructure. Le nombre de riverains concerné reste limité (environ 100 habitants), sans comparaison avec la population des quartiers urbanisés. Quoiqu'il en soit, des mesures sont intégrées afin de réduire et/ou compenser les incidences du projet notamment en matière de pollution sonore. Le maître d'ouvrage mènera des études complémentaires et, le cas échéant, mettra en œuvre des mesures complémentaires afin de protéger les riverains impactés. La circulation fluide sur cet axe et à des plages de vitesse (90 km/h) permettant un rendement optimal des moteurs thermiques des camions et automobiles, permettra de modérer les émissions de polluants, surtout en comparaison des conditions de circulation d'une rocade congestionnée, aux vitesses réduites, très pénalisantes en matière d'émissions polluantes par les camions.

La préservation de la ceinture verte comme lieu de détente et de récréation sera assurée par le maintien des cheminements existants. Un aménagement paysager sera réalisé autour de l'infrastructure afin d'en limiter l'impact visuel. Cet aménagement se concrétise par la plantation d'arbustes et de haies sur les talus et merlons autour de l'infrastructure, au-delà du traitement architectural soigné des ouvrages, tout particulièrement du viaduc de franchissement de la Durance.



Photomontage depuis la rive droite

Figure 5 : représentation graphique du viaduc de franchissement de la tranche 2 de la LEO

En complément, et afin de répondre à l'attente forte exprimée dans le cadre de la PPVE, le maître d'ouvrage prévoit la mise en place d'un comité de suivi, qui sera composé de représentants de la société civile avec un collège d'élus, un collège d'associations de riverains et un collège d'associations de protection de l'environnement. Il sera présidé par le préfet de Vaucluse. Ce comité de suivi se prononcera sur le respect des prescriptions fixées dans l'arrêté inter-préfectoral complémentaire sur la thématique des impacts sur l'activité humaine (pollution de l'air, pollution sonore, insertion paysagère...). Il pourra également demander au maître d'ouvrage des mesures complémentaires si les mesures mises en place ne sont pas suffisantes notamment vis-à-vis des riverains de l'infrastructure.

Enfin, en réponse à l'avis de l'ARS en date du 8 mars 2021, sur la protection de la ressource en eau potable sur les communes de Rognonas et de Barbentane, des prescriptions complémentaires en phase de travaux et d'exploitation ont été ajoutées. Il s'agit notamment d'assurer l'étanchéité des bassins de rétention des eaux usées et de suivre sur le long terme la performance du système.

- Climat

Les émissions liées à la construction de l'infrastructure peuvent être évaluées à 100 kt eqCO₂ pour la tranche 2 de la LEO. Cette estimation est à mettre en regard du budget carbone de la France pour l'industrie manufacturière et la construction fixé à 72 000 kteqCO₂ pour les années 2019-2023.

Par ailleurs, le report de trafic de près de 10 000 véhicules par jour dont 10% de poids-lourd depuis la rocade sud vers la LEO permettra d'éviter plus de 10 kt eqCO₂ d'ici à 2050. En effet, les conditions de circulation dégradées sur la rocade (congestion, vitesses non optimales, arrêts liés aux feux de circulation...) engendrent une surconsommation importante par

rapport à l'itinéraire par la LEO, sur laquelle les conditions sont fluides et dans des plages de vitesses optimales en matière de consommation. Ce chiffre qui ne prend pas en compte la fluidification de la circulation sur la rocade et les autres axes secondaires tend à sous-évaluer les gains.

Le projet LEO s'inscrit surtout dans une stratégie globale vertueuse en matière de mobilité, que ce soit à l'échelle du PDU du Grand Avignon, en accompagnant le changement vers les modes actifs et les transports en commun en zone dense, mais aussi à l'échelle régionale dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable, et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région, dans lequel la LEO joue un rôle majeur de desserte efficace de la ville centre.

Conclusion

Le projet LEO doit être réalisé pour des raisons impératives d'intérêt public majeur, liées notamment à l'urgence sanitaire et sociale des quartiers sud d'Avignon, au développement économique du territoire, ou encore à la volonté de modifier en profondeur la mobilité dans l'agglomération, et s'inscrit en forte cohérence avec les politiques publiques fondamentales portées par l'État et les collectivités sur le territoire.

Il n'existe pas de solution alternative pertinente qui répondrait correctement aux objectifs du projet et dont les impacts pour l'homme et l'environnement seraient moindres.

Les impacts négatifs du projet sur la biodiversité ont été limités par un ensemble de mesures d'évitement et de réduction d'impact. Les impacts résiduels font l'objet de plusieurs mesures de compensation représentant 142 ha. Les mesures prescrites apportent des garanties sérieuses d'atteindre un impact net nul sur la biodiversité, et de préserver les habitats et les espèces ayant conduit à la définition des sites Natura 2000.

Le maître d'ouvrage a ainsi constamment renforcé les mesures pour éviter, réduire, compenser ou accompagner les impacts du projet, les impacts sur les milieux naturels, mais aussi sur les activités agricoles et sur le cadre de vie. Ce renforcement est intervenu aux divers stades d'élaboration du projet et suite aux phases successives de consultation du public, la dernière consultation de février-mars 2021 en particulier. Les dispositifs de suivi qui sont prescrits permettront des mesures complémentaires, si les mesures mises en place ne s'avèrent pas totalement suffisantes.

Marseille, le 28 MAI 2021

Pour le Préfet,
La Secrétaire Générale

Juliette TRIGNAT

Avignon, le 31 MAI 2021

Le Préfet,

Bertrand GAUME

Nîmes, le 27 MAI 2021

La Préfète du Gard

Marie-Françoise LECAILLON