

# FICHE D'OPERATION

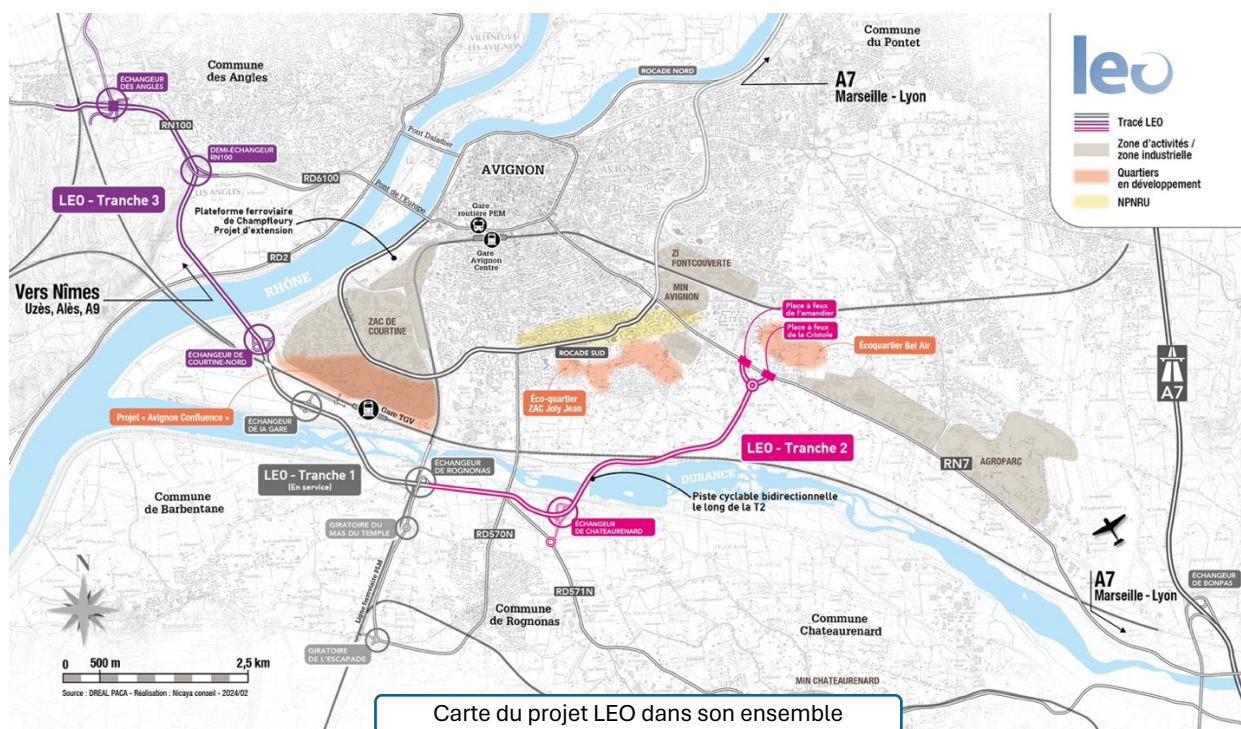


## LEO : Liaison Est-Ouest au Sud d'Avignon

### OBJECTIFS DE L'OPÉRATION

Le projet de la liaison est-ouest d'Avignon vise à répondre à 3 objectifs principaux :

- **Délester le centre d'Avignon du trafic automobile** et participer au développement de nouvelles mobilités : TCSP, modes doux...
- **Améliorer la desserte de l'agglomération**, en renforçant sa liaison aux principaux pôles régionaux ;
- **Faciliter l'accès au centre-ville et aux grands équipements structurants** : cité administrative, gare TGV, hôpital, parcs d'activité de Courtine, MIN de Châteaurenard.
- Participer au bon fonctionnement des mobilités sur le territoire d'Avignon.



## CONTEXTE TERRITORIAL

### Le territoire en quelques mots

Les communautés d'agglomération du Grand Avignon et de Terres de Provence sont un territoire dynamique, attractif et à fort rayonnement qui accueillent plus de :

- 250 000 habitants dont 91 000 sur Avignon ;
- 1,5 million de touristes chaque année.

L'aire urbaine d'Avignon est située à la croisée :

- De 2 régions attractives : l'Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur ;
- De 3 départements : Vaucluse, Bouches-du-Rhône et Gard ;

D'un réseau d'infrastructures régionales et nationales :

- Fluvial : Rhône et confluence Rhône-Durance ;
- Autoroutier : connections à l'A7 (2 échangeurs) et proximité avec l'A9 ;
- Ferroviaire : connections à la LGV PACA, PLM

### Les enjeux socio-économiques

Le territoire connaît une très forte dépendance à la voiture, accompagnée d'une forte polarisation des échanges vers le cœur de l'agglomération avec :

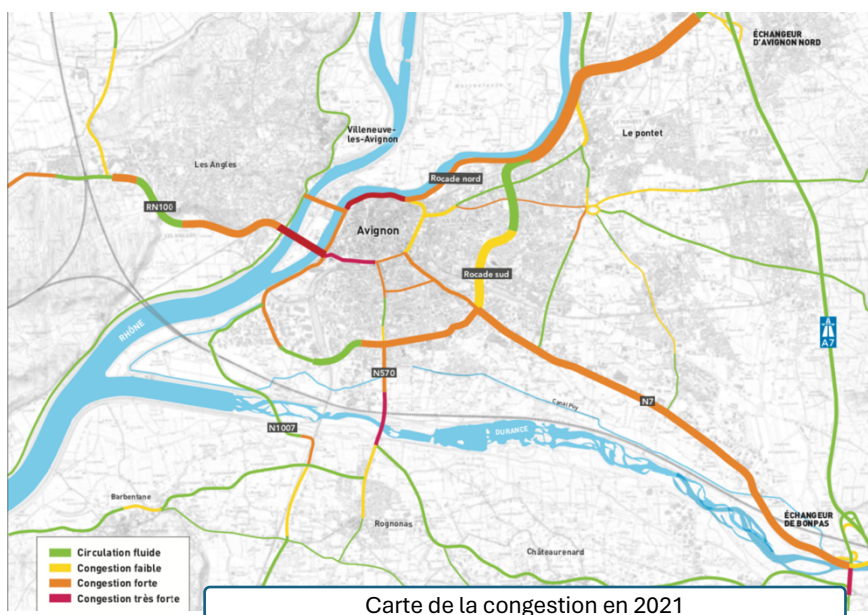
- Environ 56 % des déplacements domicile-travail du Grand Avignon réalisés par des actifs travaillant dans une commune différente de leur commune de résidence ;
- Une part modale de la voiture élevée de 67% contre 17% pour la marche à pied et respectivement 8% pour les vélos et pour les TC ;
- La majorité (95%) des déplacements dans l'aire urbaine sont des déplacements internes ou en échange ;
- Une saturation de la Rode Sud avec 35 000 véhicules/jour dont plus de 3 000 poids-lourds.

Cette situation induit une dégradation forte des conditions de vie des habitants notamment en matière de qualité de l'air, de nuisances sonores et de congestions routières.

L'État et les collectivités portent une démarche globale de mobilité au travers de politiques ambitieuses de déplacements avec une ambition de report modal vers le train et les transports en commun. A l'échelle de l'agglomération, quelques actions spécifiques peuvent être mentionnées :

- Plan d'urgence transport du bassin de vie d'Avignon, à court terme ;
- Expérimentation d'une restriction d'accès des poids lourds de 40 tonnes et plus sur la rocade aux heures de pointe, à moyen terme ;
- Projets de transport en commun en site propre (TCSP) du Grand Avignon, à plus long terme ;
- Projet de l'interconnexion complète A7/A9 à Orange ;

La réalisation de la LEO pour délester le centre-ville d'Avignon des trafics et desservir les zones d'activités économiques et le nord du département des Bouches-du-Rhône constitue l'un des projets visant à apporter une réponse routière à la mesure des enjeux.



Le projet de la LEO contribuera notamment :

- A la **mise en œuvre des orientations structurantes du PDU du Grand Avignon** <https://www.grandavignon.fr/fr/le-plan-de-deplacements-urbains-pdu> ;
- Au **maintien et à l'amélioration de la desserte locale du territoire** ;
- Au **développement du sud de la ville et à la mise en œuvre du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain** pour les quartiers nord-est situés le long de la rocade ;
- Au **développement économique du territoire par la desserte des grandes infrastructures et zones d'activités** et par l'amélioration des liaisons interdépartementales.

## OBJECTIFS DE L'OPÉRATION

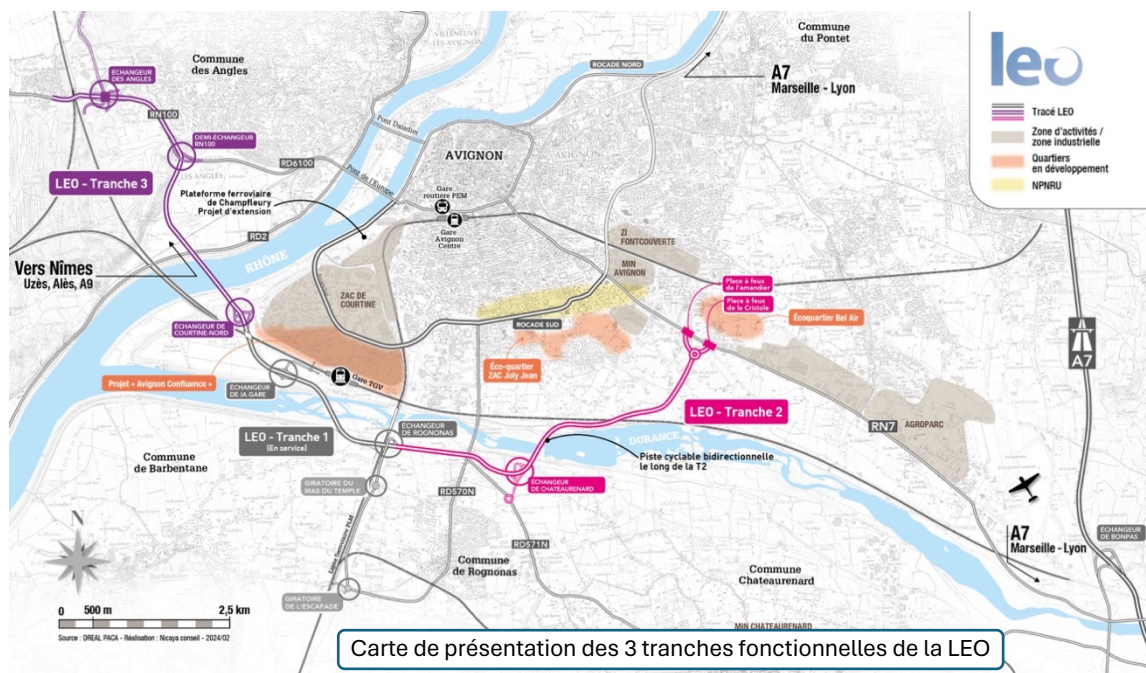
### Description générale

Le projet de liaison Est-Ouest au Sud d'Avignon (LEO) consiste à terme à réaliser un contournement routier au sud d'Avignon à 2x2 voies sur environ 13 km reliant à l'Ouest la RN100 au niveau des Angles à la RN7 à l'Est au niveau des carrefours de La Cristole et de l'Amandier, avec :

- 2 ouvrages de franchissements sur la Durance ;
- 1 ouvrage de franchissement sur le Rhône ;
- 7 points d'échanges auxquels s'ajoute la déviation de Rognonas.

Le projet est structuré en trois tranches fonctionnelles.

- **Tranche 1 (T1)** entre l'échangeur de Courtine Nord et l'échangeur de Rognonas ;
- **Tranche 2 (T2)** entre l'échangeur de Rognonas et l'échangeur de l'Amandier (RN 7) ;
- **Tranche 3 (T3)** entre l'échangeur de Courtine Nord et le giratoire des Angles (RN 100).



Le projet LEO (3 tranches) a fait l'objet d'une déclaration publique en 2003.

La Tranche 1 a été réalisée et mise en service en 2010.

Les études d'approfondissement des tranches 2 et 3 ont été relancées en 2011

## Caractéristiques techniques

La Tranche 1 (T1) a été mise en service en 2010. Elle est constituée des éléments suivants :

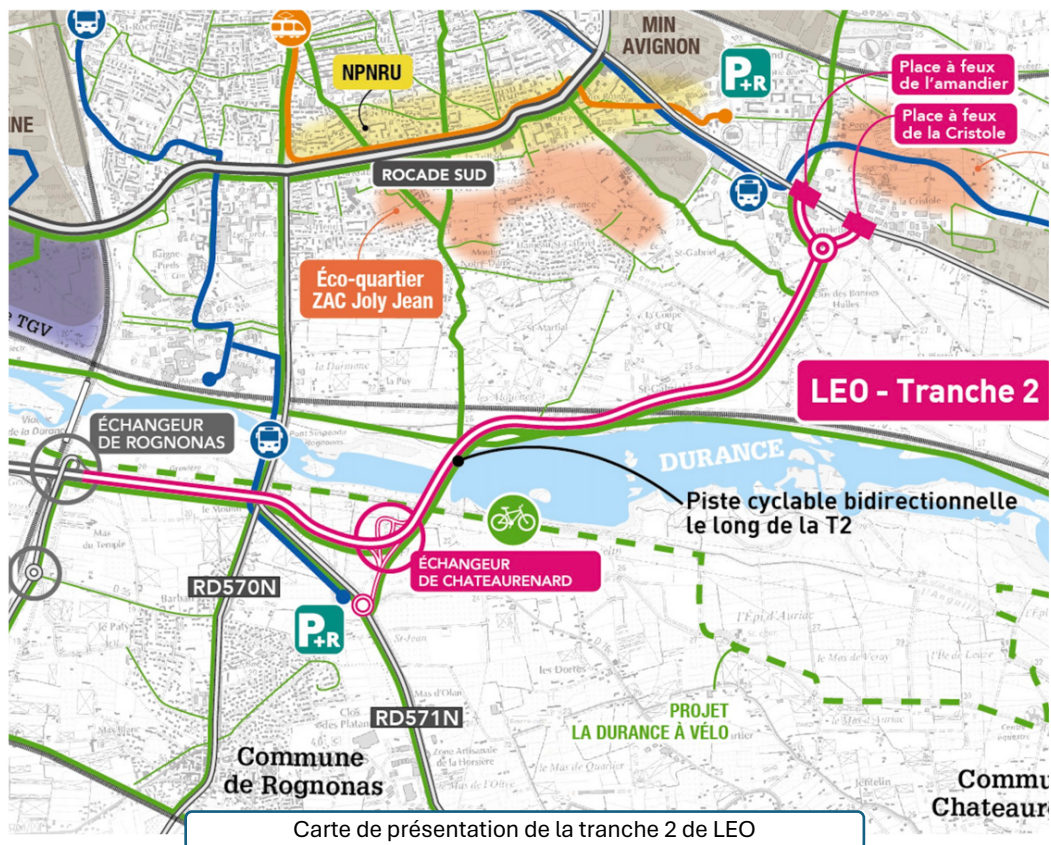
- 3,8 km à 2x2 voies ;
- La déviation à 2x1 voie de la RN 570 à Rognonas, entre le carrefour giratoire plan de l'Escapade (RD 34) et le carrefour giratoire plan du Mas du Temple (RD 35) ;
- 1 viaduc sur la Durance de 740 m ;
- 1 pont de franchissement de la voie ferrée et LGV ;
- Des digues renforcées et surélevées pour protéger les secteurs urbanisés de Rognonas et de Barbentane contre les inondations ;
- La requalification de 2,5km pour la traversée de Rognonas et 5km pour la traversée d'Avignon.

Les études d'approfondissements de la Tranche 2 (T2) prévoient qu'elle soit constituée des éléments suivants :

- 5,8 km à 2x1 voies en tracé neuf, évolutive à 2x2 voies dans le cadre de la T3 ;
- 1 raccordement à la RDn7 à : La Cristole ;
- 1 raccordement à Rognonas (échangeur de Chateauréard)
- 1 viaduc sur la Durance de 800 m environ
- 1 voie cyclable bidirectionnelle le long de la T2

La Tranche 3 (T3), dont les études d'approfondissement restent à réaliser est prévue pour être constituée des éléments suivants :

- 3,7 km à 2x2 voies et 2x3 voies dans la montée des Angles, en route express en tracé neuf ;
- Un viaduc sur le Rhône ;
- Mise à 2\*2 voies de la T2
- Ajout d'un raccordement supplémentaire à la RDn7 aux Amandiers.



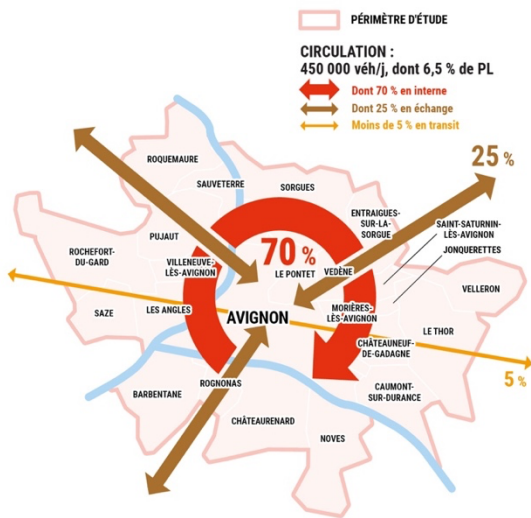
### Les bénéfices attendus de la LEO

Environ 450 000 véhiculent circulent tous les jours dans l'agglomération d'Avignon (dont 6,5% de PL) avec notamment :

- 70% en local, à l'intérieur de l'aire urbaine d'Avignon ;
- 25 % en échange entre l'aire urbaine et les territoires alentours ;
- 5 % de véhicules en transit, qui traversent le territoire.

Le trafic actuel se caractérise notamment par :

- 73 000 véhiculent qui passent chaque jour par les ponts sur le Rhône (Pont de l'Europe et Pont Daladier) ;
- Plus de 40 000 véhiculent passent chaque jour par les ponts sur la Durance (pont de la T1 et pont de Rognonas) et 33 000 véhicules sur celui de Bonpas ;
- Les poids lourds recensés parcourent en moyenne 122 km pour 22km pour les voitures .

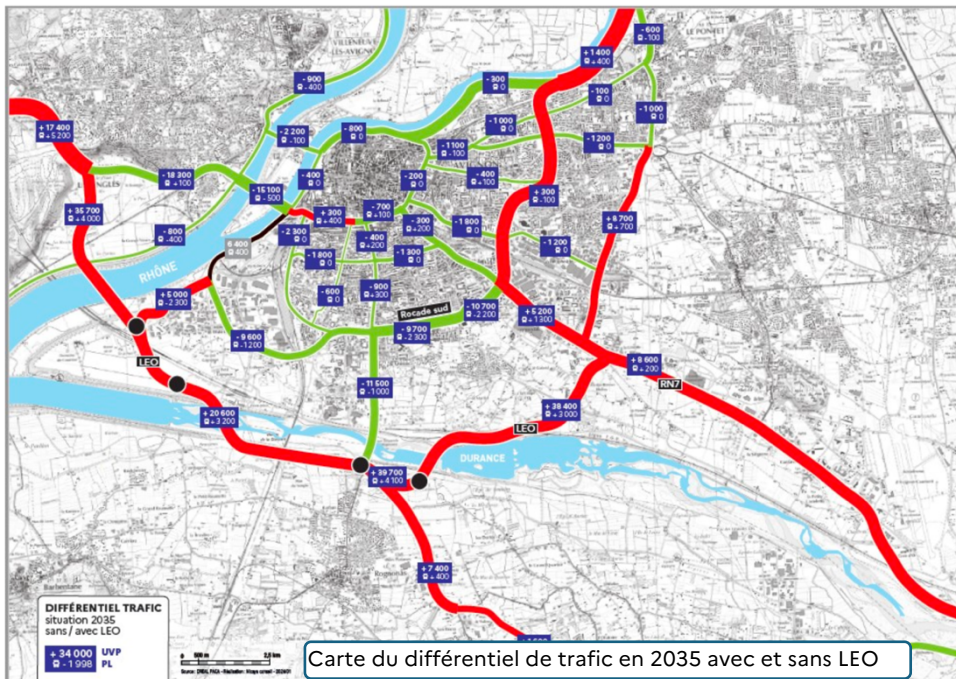


Aujourd'hui, l'agglomération avignonnaise connaît d'importants problèmes de congestion :

Les analyses d'évolution de la demande de déplacement réalisées par la DREAL prévoient à l'horizon 2035 (en intégrant l'objectif la trajectoire vers la neutralité carbone à l'horizon 2050) :

- Une augmentation de la demande de déplacement ;
- Une baisse de la circulation routière pour les courtes distances, en lien avec la mise en place des projets de transport en commun prévus dans le PDU du Grand Avignon ;
- Une augmentation de la demande liée au MIN de Chateaufort (triplement de la demande).

Carte du trafic dans l'aire urbaine d'Avignon en 2021



Carte du différentiel de trafic en 2035 avec et sans LEO

La mise en service globale de la LEO permettra :

1- De délester le centre-ville d'Avignon

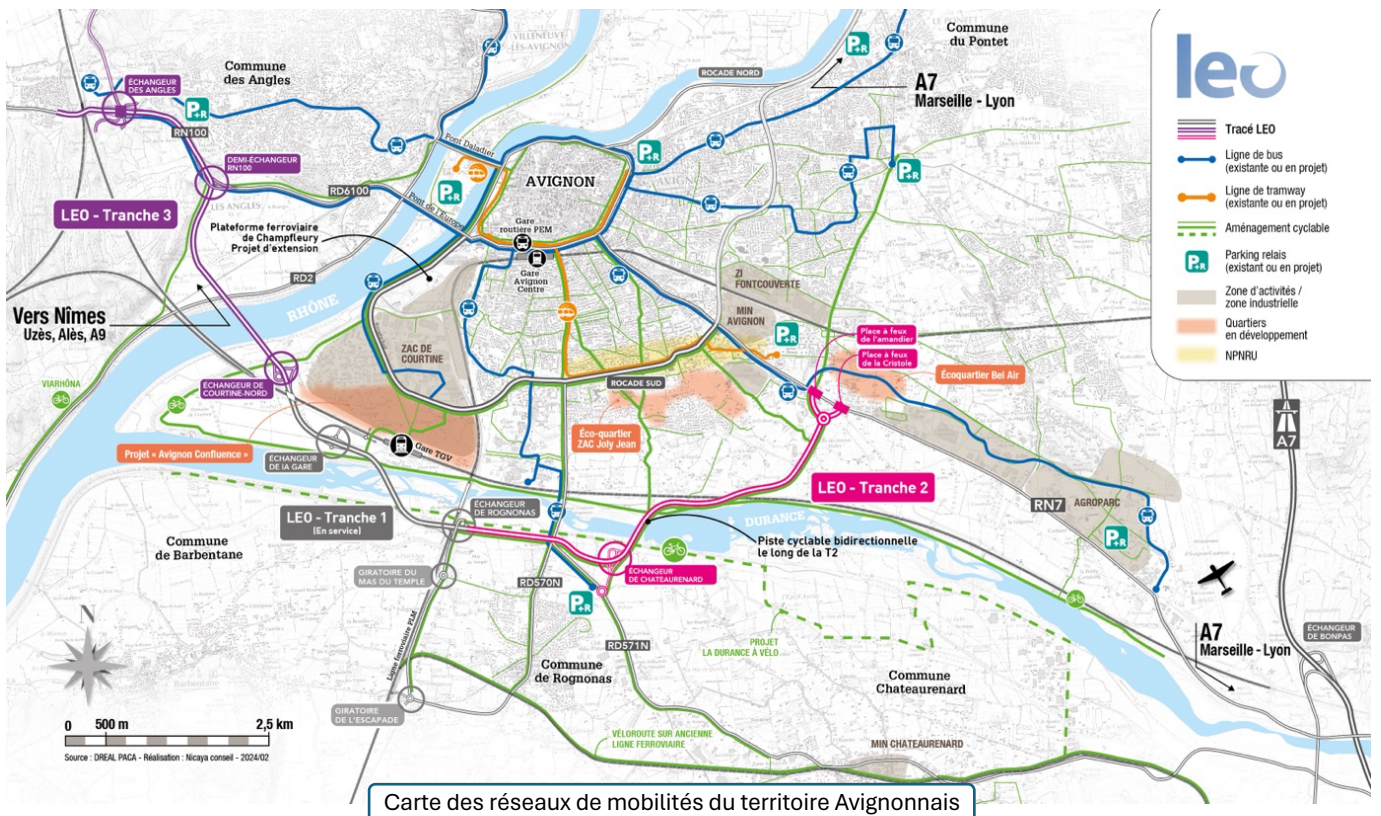
- Un report du trafic en périphérie de l'agglomération urbaine ;
- Une **décongestion des principaux axes de circulation structurants** du centre urbain ;
- Un écoulement dans de bonnes conditions du trafic de transit de l'aire urbaine avignonnaise ;
- Une requalification de la rocade sud avec 13 500 véhicules en moins par jour sur la rocade soit une baisse de 40% du trafic ;
- Une **amélioration de la qualité de l'air** pour près de 40 000 personnes ;
- Une **amélioration du niveau sonore pour 16 000 riverains de la rocade**, mais aussi de l'avenue de Tarascon et de la RD35 à Rognonas.

2- De participer au bon fonctionnement des mobilités sur le territoire :

- Réalisation de l'unique **traversée cyclable** sécurisée sur la Durance de l'aire urbaine d'Avignon permettant une liaison entre les itinéraires structurants des deux départements (Bouches-du- Rhône et Vaucluse).

3- Réaliser des projets locaux inscrit dans les documents cadres :

- Transformation de la **rocade d'Avignon** actuellement 2x2 voies en **Boulevard urbain 2x1 voie** ;
- Permet la mise en œuvre des projets de **développement de transports en commun** et d'aménagement en faveur des modes de transport doux ;
- Permet la **mise en œuvre du projet NPNRU des quartiers Sud et St Chamand** (conventionné).



Carte des réseaux de mobilités du territoire Avignonnais

## DISPOSTIFS ET NORMES

### Dispositif de concertation du public

Sur toute la durée de l'élaboration du projet de Liaison Est-Ouest d'Avignon et dans chacune de ses phases, la **DREAL, maître d'ouvrage du projet, a mis en œuvre un dispositif de concertation continue ou réglementaire** afin :

- D'**informer** de manière juste et transparente **sur le contenu du projet**
- De **recueillir les avis du public** en lui donnant la possibilité de formuler ses observations et/ou ses propositions
- De **répondre aux interrogations sur le projet**, ses caractéristiques et les conditions de sa réalisation.

**Dans cet objectif, la DREAL a mis en place une série de groupes de travail sur les thématiques : agriculture, cadre de vie, échangeurs, milieu naturel associant les parties prenantes du projet (élus, associations, grand public).**

### Intégration des normes et enjeux environnementaux

Depuis 2021 des études approfondies ont permis d'affiner les connaissances des enjeux naturels du projet, afin **prendre en considération et respecter les exigences réglementaires environnementales actuelles** :

- Réalisations d'inventaires approfondis sur la faune et la flore ;
- Réalisations d'études hydrauliques pour approfondir la connaissance du fonctionnement de la Durance dans le secteur du viaduc ;
- Adaptation du tracé du projet pour éviter les zones à enjeux majeurs et ne pas avoir d'impacts sur la frayère à Alose dans la Durance ;
- Modification des techniques constructives du pont dans la Durance pour éviter / limiter les incidences sur le fonctionnement de la rivière et son écosystème.

L'éco-conception du projet qui en résulte :

- Permet de **maintenir le niveau de protection des populations des deux rives de la Durance** face aux inondations et intègre les effets du changement climatique (crues exceptionnelles) :
  - ⇒ Projet transparent aux crues de la Durance y compris dans les situations les plus exceptionnelles : aléa de référence avec scénarios de brèches dans la digue existante en Vaucluse et effacement de la digue existante dans les Bouches-du-Rhône ;
- **Impacts évalués finement et compensés intégralement** pour éviter toute perte nette de biodiversité ;
- Projet qui contribue à la **décarbonation des mobilités** :
  - ⇒ Piste cyclable intégrée le long de la T2 connectant les aménagements vélos prévus aux schémas cyclables sur les deux rives ;
  - ⇒ Connexion sécurisée avec le parking relais de Rognonas pour faciliter l'utilisation des transports en commun.

## AVANCEMENT DES OPÉRATIONS & ÉCHÉANCES PRÉVISIONNELLES

### Historique du projet LEO

L'historique et les grandes phases de réalisation du projet de la Liaison Est-Ouest au sud d'Avignon sont présentées dans le tableau ci-dessous :

#### ETAPES CLÉS

16 octobre 2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>Décret de déclaration d'utilité publique (DUP) pour les trois tranches de la LEO, y compris la déviation de Rognonas ;</li> </ul>
2005 – 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Travaux de réalisation de la T1 ;</li> </ul>
Octobre 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inauguration et mise en service de la T1 (nouvelle RN 1007) et de la déviation de Rognonas ;</li> </ul>
21 mars 2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>Signature du protocole d'accord pour le financement de la T2 (180 M€) aux conditions économiques 2012 ;</li> </ul>
2013 - 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>Début des acquisitions foncières pour la réalisation de la T2 ;</li> </ul>
2017-2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>Études de projet ;</li> </ul>
2020-2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dépôt d'une demande d'autorisation environnementale (DDAE) ;</li> <li>Participation électronique du public dans le cadre de l'arrêté préfectoral complémentaire à l'autorisation environnementale du 8 août 2003, complétée le 5 février 2018 ;</li> <li>Signature de la convention travaux 142,7 M€ (valeur 2018) -&gt; avenant au CPER 2015-2022 (redéploiement +102,7M€) ;</li> <li>Engager des études et concertations complémentaires pour réorienter la conception du projet afin d'améliorer son intégration environnementale.</li> </ul>
Printemps 2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comité de pilotage du 7/03/2022 réaffirme le soutien au projet et définit une nouvelle feuille de route :           <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Élaboration d'un nouveau dossier d'étude d'impact ;</li> <li>⇒ Démarche : Éviter Réduire Compenser ;</li> <li>⇒ Élaboration d'un DDAE ;</li> </ul> </li> </ul>
2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comité de pilotage du 06/06/2023 confirme les échéances ;</li> <li>Étude de tracés alternatifs et implications pour le projet suite aux positions prise par certains cofinanceurs et collectivités ;</li> <li>Acquisition du dernier gros tènement foncier (fin 2023).</li> </ul>
<b>ETAPES PRÉVISIONNELLES DU PROJET</b>	
2024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saison 2 des arasements aval en Durance en cours (6 M€) ;</li> <li>Dépôt du nouveau DDAE ;</li> <li>Consultation pour le marché de conception/réalisation en cours de rédaction.</li> </ul>
2025 – 2029	<ul style="list-style-type: none"> <li>Début de réalisation des travaux de la tranche 2 ;</li> </ul>
Octobre 2029	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objectif de mise en service de la tranche 2.</li> </ul>



## COÛT & FINANCEMENT DE LA TRANCHE 2

Les études et les acquisitions foncières ont été financées à hauteur de 29 M€ par l'Etat et ses partenaires (Région, Département des Bouches-du-Rhône, Département de Vaucluse ; Grand Avignon).

Puis, une convention de financement des travaux a été signée en 2021 pour un montant de 142,7 M€ avec les partenaires et la répartition suivante :

Tableau de répartition des financements de la convention travaux

	État	Région Sud	Dép. des BdR	Dép. du Vaucluse	Grand Avignon	Terre de Provence
Clé convention travaux	38,05%	25,00%	5,56%	14,72%	12,62%	2,10%
Montant contractualisé	54,3 M€	38,5 M€	7,9 M€	21 M€	18 M€	3 M€

Le montant des travaux a été réévalué en 2023 à hauteur de 303 M€, dont les modalités de financement restent à définir, ce coût supplémentaire prend en compte :

- Les nouvelles normes environnementales + 73,3 M€ ;
- L'actualisation des coûts +58 M€.