



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE- ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LIAISON EST OUEST D'AVIGNON (LEO)

Rappels et historique du projet

COMITÉ DE PILOTAGE DU 12 FÉVRIER 2024



- 1 - Rappels
- 2 - Bénéfices du projet LEO
- 3 - Un projet actualisé intégrant les normes et enjeux environnementaux de 2024



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE- ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

1- Rappels

1.1 Le projet LEO - Rappels

Objectifs du projet déclaré d'utilité publique (2003)

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

1.2 Projet structurant du PDU du Grand Avignon

Éléments stratégiques du document PDU (2016)

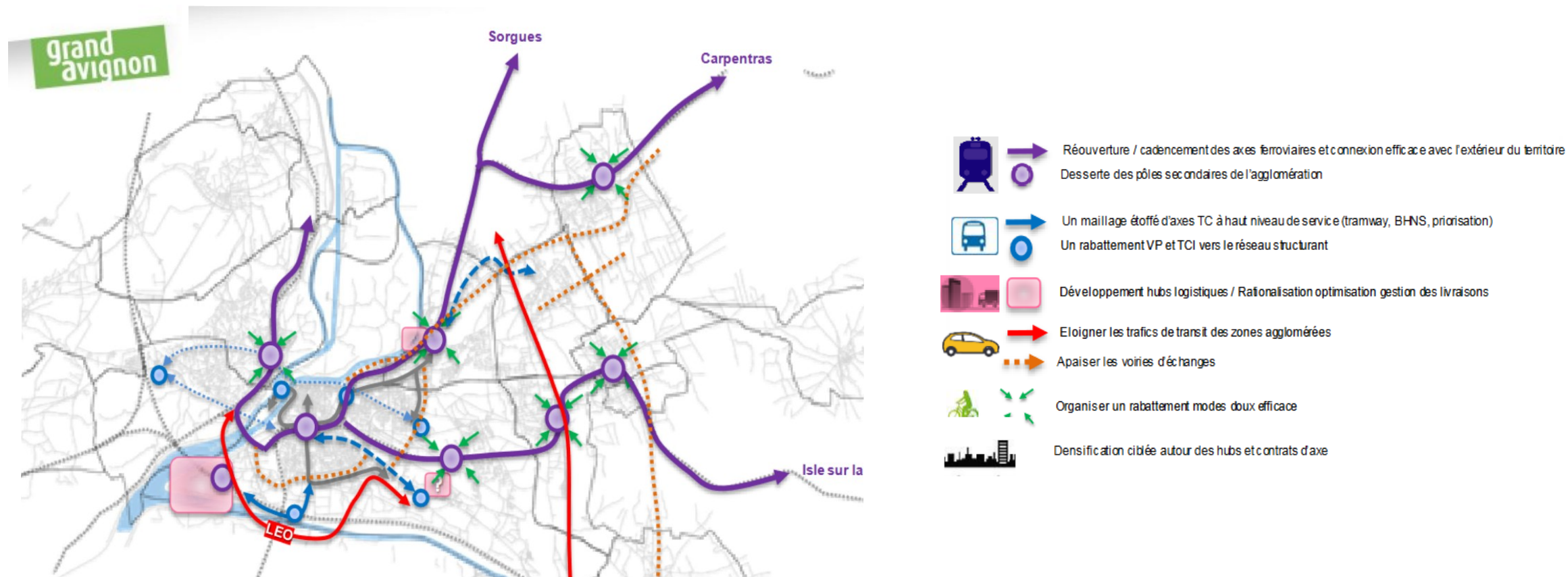
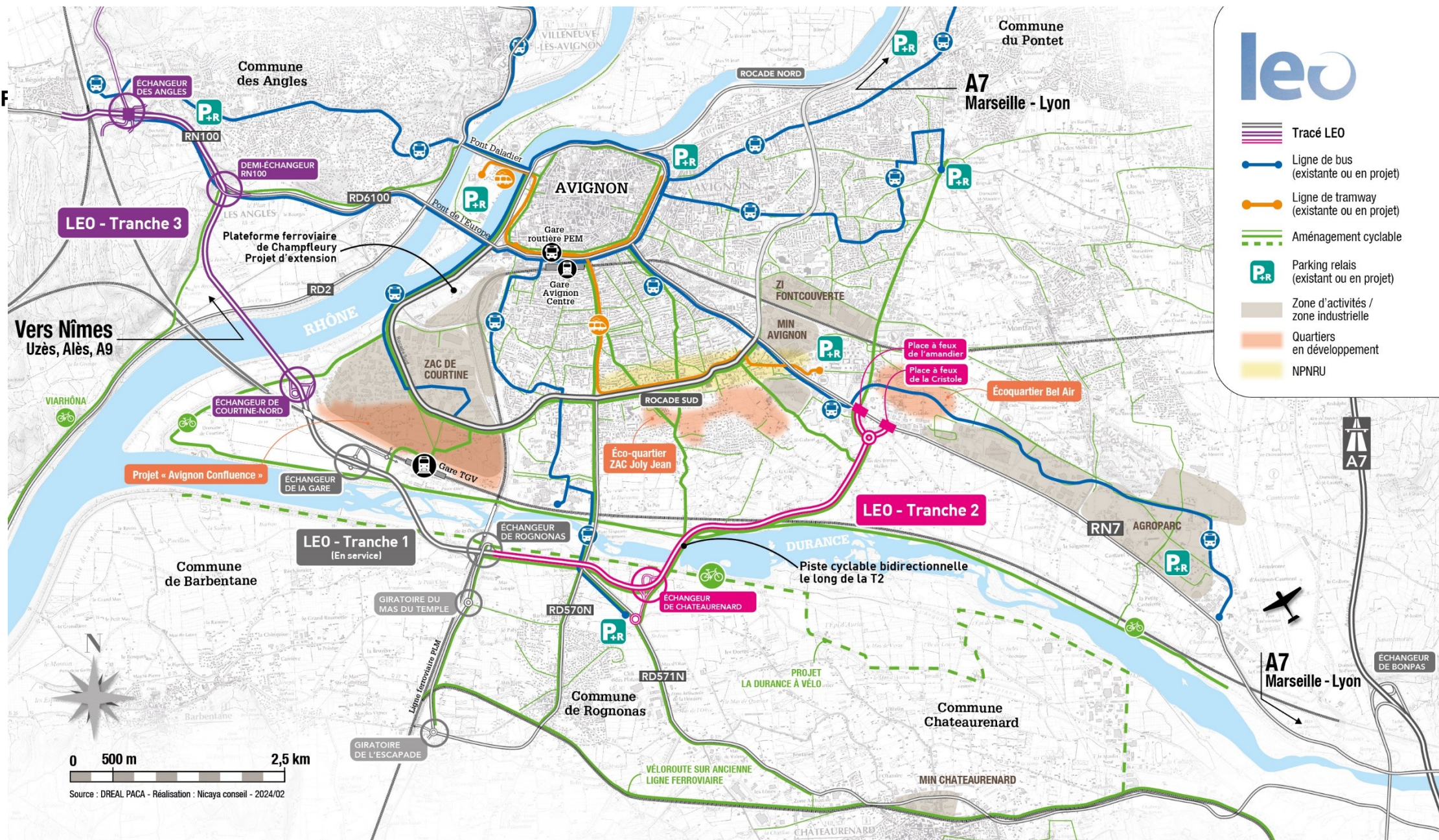


Figure 21. Carte stratégique de la vision 1 – Les principes fondateurs



PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES
CÔTE D'AZUR

Liberté
Égalité
Fraternité



1.3 Le projet LEO dans son contexte territorial

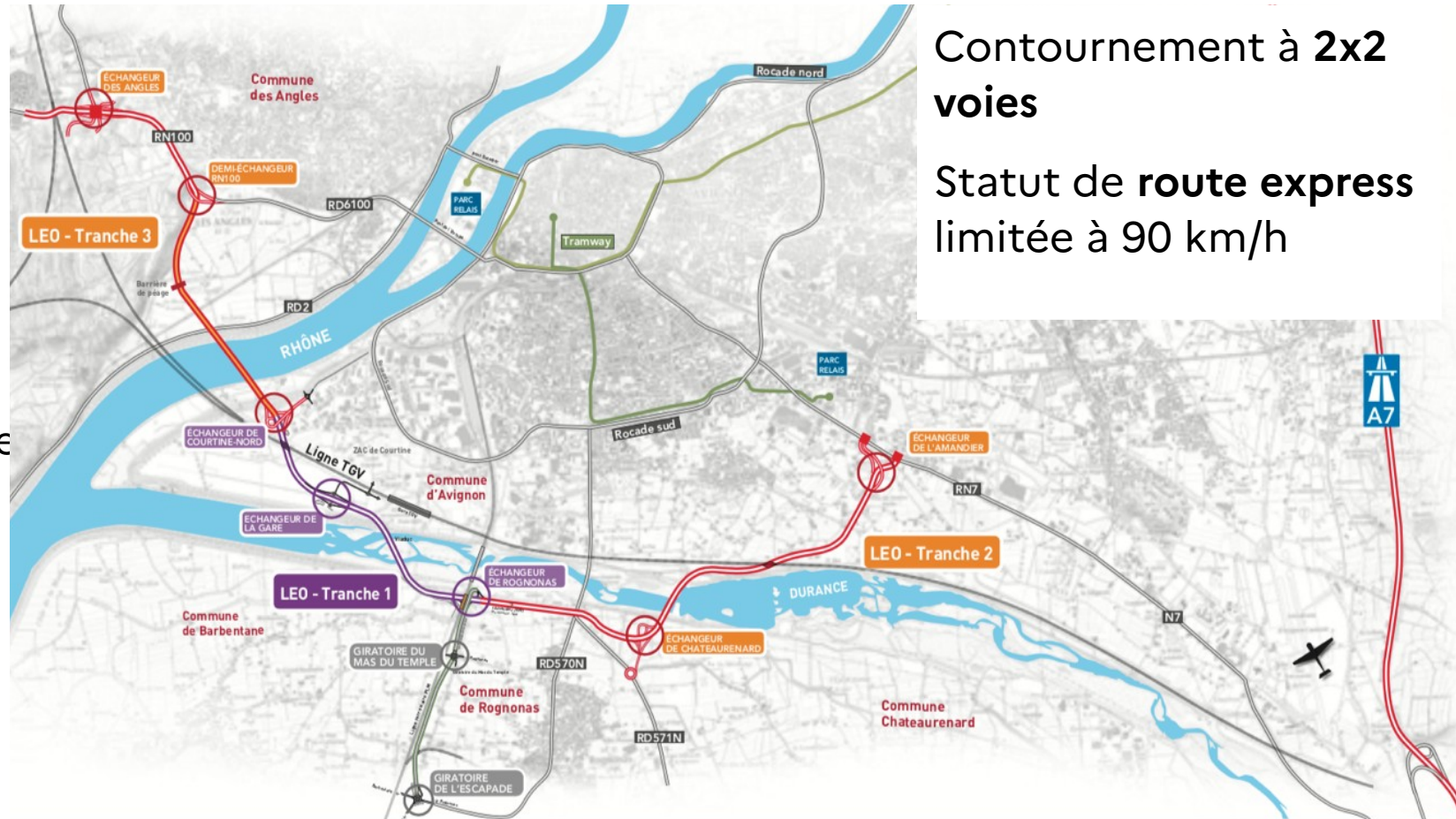
1.4 - Le projet LEO - Rappels

Historique du projet

- **2003** : déclaration d'utilité publique et arrêté loi sur l'eau du projet LEO dans sa globalité après nombreuses concertations et études de variantes (yc compris une variante sud Durance),
- **2003-2010** : CPER, phasage en 3 tranches et **mise en service de la tranche 1** de la LEO
- **2013** : obtention des ordonnances d'expropriation de l'ensemble du projet et début des acquisitions foncières
- **2018** : tranche 2 de la LEO classée comme « non prioritaire » (livraison post 2037) par la COI => **mobilisation locale** pour obtenir des financements et **l'inscription de la tranche 2 au CPER 2015-2020 (40M€), relance des études pour obtention d'un arrêté de dérogation espèces protégées (décision copil 2018)**
- **2020** : avis CNPN et Autorité Environnementale → arrêté préfectoral signé mais contesté puis retiré
- **2021** : **signature de la convention travaux 142,7 M€** (valeur 2018) → avenant au CPER 2015-2022 (redéploiement +102,7M€) et **demande du COPIL d'octobre d'actualiser le projet au regard des normes environnementales (SDAGE, PPRI, habitats et espèces)**
- **2022** : **comité de pilotage du 17/03/2022 réaffirme le soutien au projet et définit une nouvelle feuille de route**: élaboration d'un nouveau dossier d'étude d'impact, démarche ERC, élaboration d'un DDAE
- **2023** : **comité de pilotage du 06/06/2023 confirme les échéances**, dont dépôt du DDAE à l'automne 2023

1.5 - Caractéristiques du projet LEO

- **3 départements** : Vaucluse, Gard et Bouches-du-Rhône
- Trafic prévisionnel : **30 000 à 40 000 véh.j**
- **Phasage en 3 tranches** :
 - T1 (réalisée): 3,8 km de Courtine à l'échangeur de Rognonas
 - T2 : 5,8 km de l'échangeur de Rognonas à la RN7
 - T3 : 3,7 km des Angles à Courtine

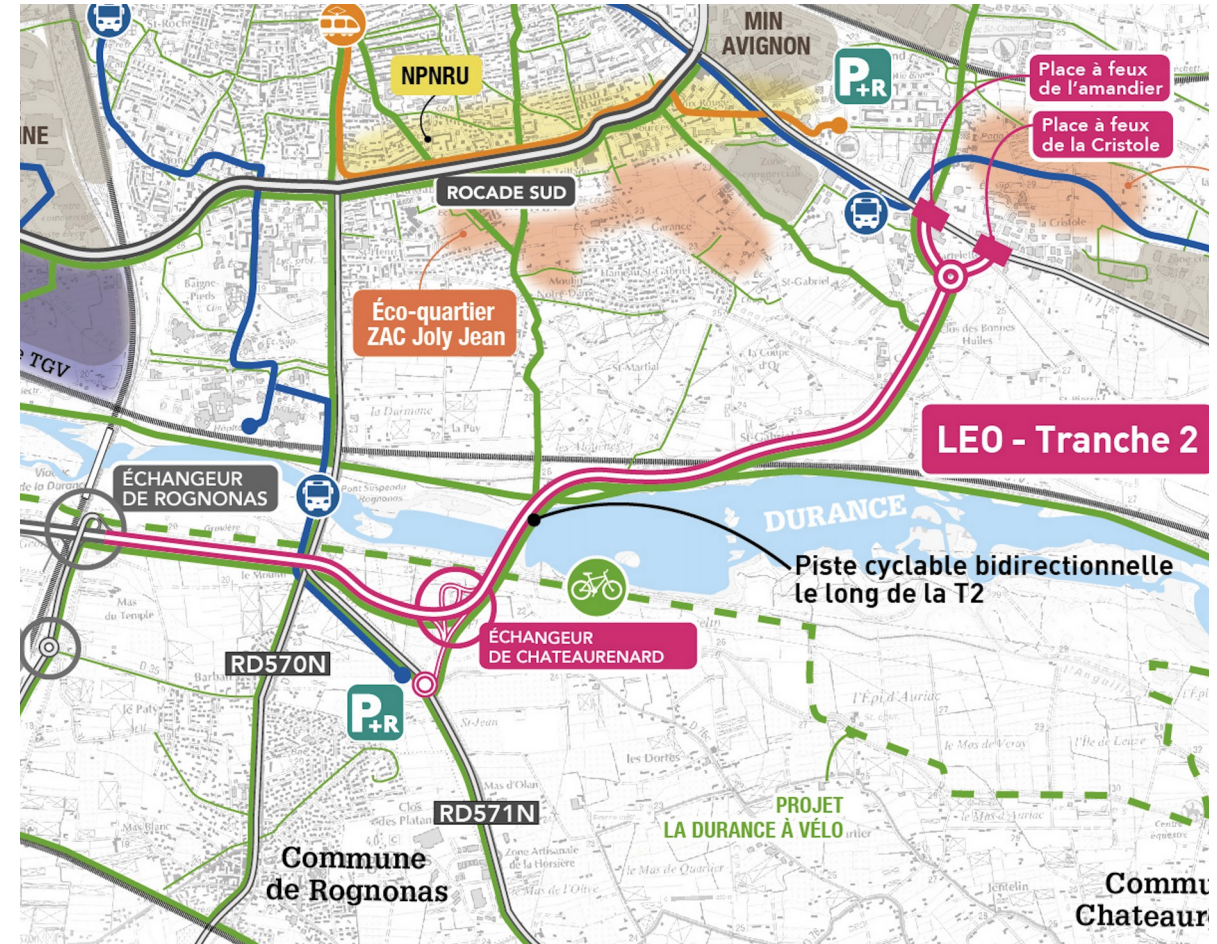


Contournement à **2x2 voies**

Statut de **route express** limitée à 90 km/h

1.5 - Caractéristiques de la tranche 2

- 5,8 km à 2x1 voie évolutif en 2x2 voies
- Route express en tracé neuf
- 2 raccordements à la RN 7 :
 - La Cristole (T2)
 - L'Amandier (T3)
- 1 raccordement à Rognonas (échangeur de Châteaurenard)
- 1 viaduc sur la Durance
- 1 voie cyclable bidirectionnelle le long de la T2





PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE- ALPES-
CÔTE D'AZUR

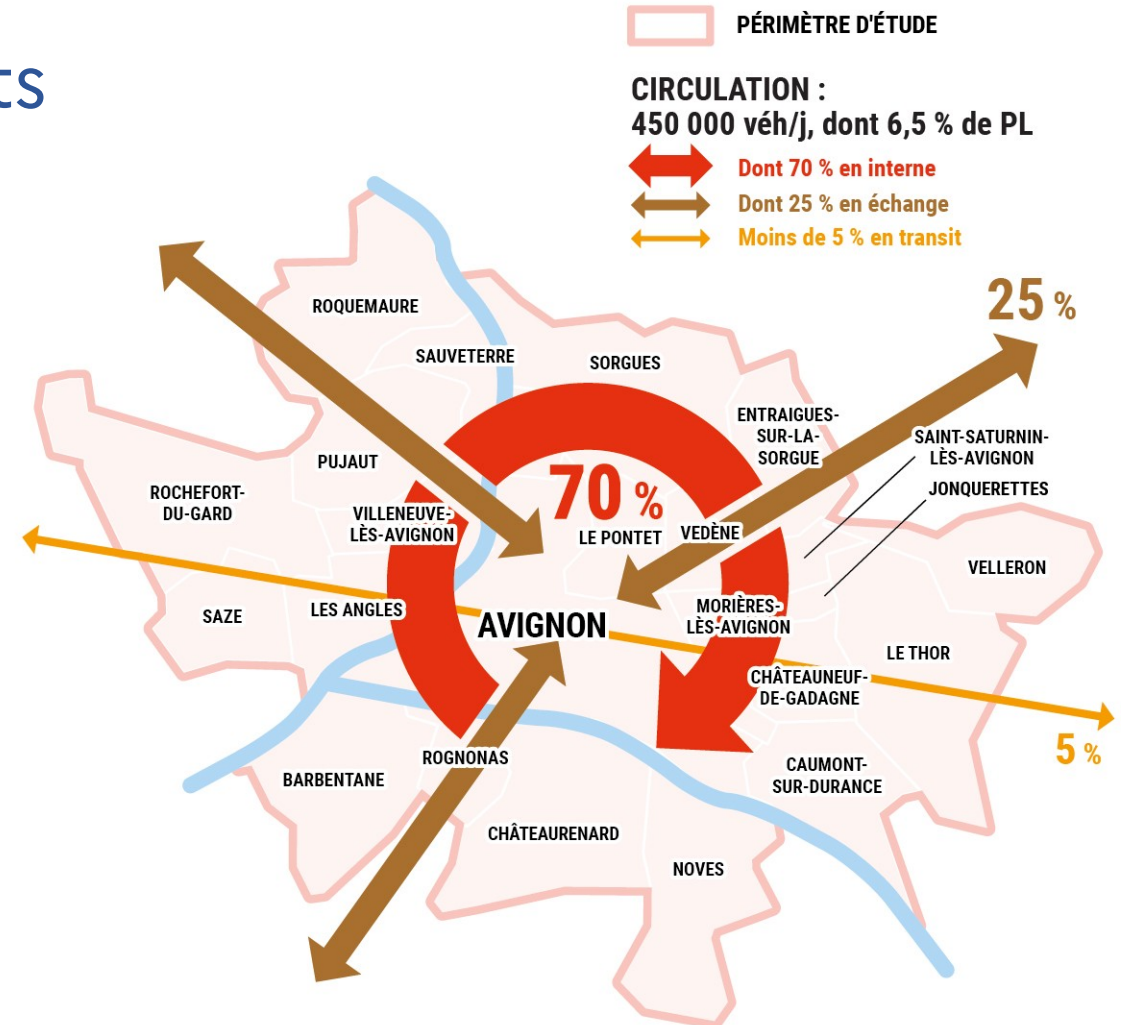
*Liberté
Égalité
Fraternité*

2- Bénéfices du projet LEO

2.1 - Délester le centre-ville d'Avignon

État des lieux des déplacements

- 73 000 véhicules/jour passent par les ponts du Rhône (Europe + Daladier), dont 4 000 PL
- Plus de 40 000 véhicules/jour (dont 2500 PL) passent par les ponts sur la Durance (viaduc T1 + pont de Rognonas) et 33 000 véhicules (dont 2700 PL) sur le pont de Bonpas;
- parcours moyens :
 - => 122 km pour les PL (trafic régional)
 - => 23 km pour VL (trafic local)



Trafics en 2015(Tmja)



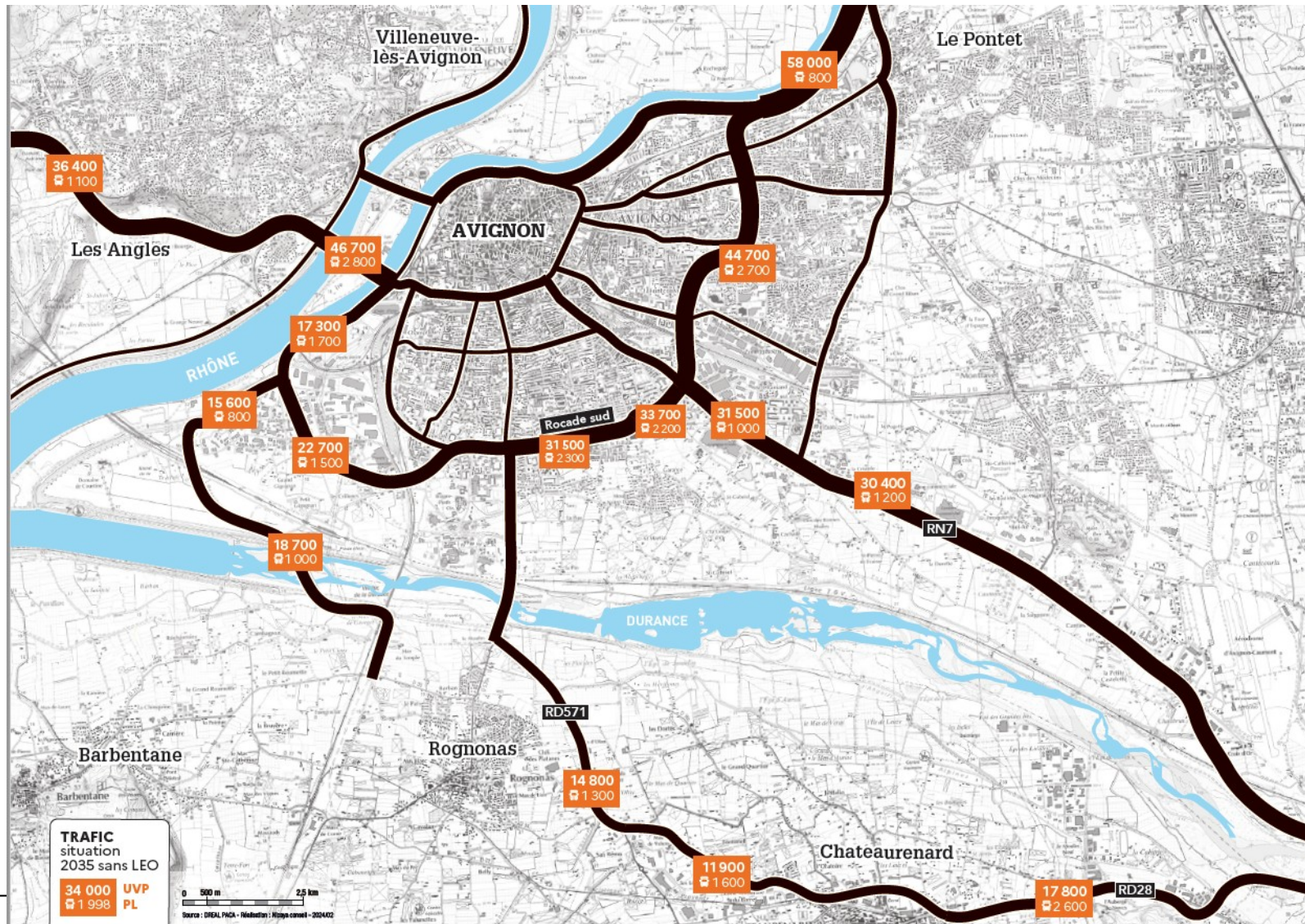
- Rocade sud :
33 400 à 42 400 véh/j
(PL : 5,7 à 6,7%)
- LEO T1 : 11 700 véh/j (PL :6%)
- RD 571N : 10 000 veh/j (PL:11,8%)
- RN7 : 44 600 veh/j (PL:4,5%)
- Pont de l'Europe : 47 300 veh/j
(PL : 7,4%)

2.1 - Délester le centre-ville d'Avignon

Contexte des déplacements – projection 2035 avec les hypothèses suivantes :

- Évolution du trafic avec scénarios de référence nationaux (neutralité carbone à l'horizon 2050) :
 - => Augmentation de la demande de déplacement (lié à l'augmentation de la population et du PIB)
 - => baisse de la circulation routière par habitants pour les courtes distances (report modal)
- Prise en compte des dynamiques locales avec:
 - => augmentation de la demande liée au MIN de Chateaufrenard (triplément de la demande)
 - => prise en compte des projets de TC prévus par le PDU et le Grand Avignon

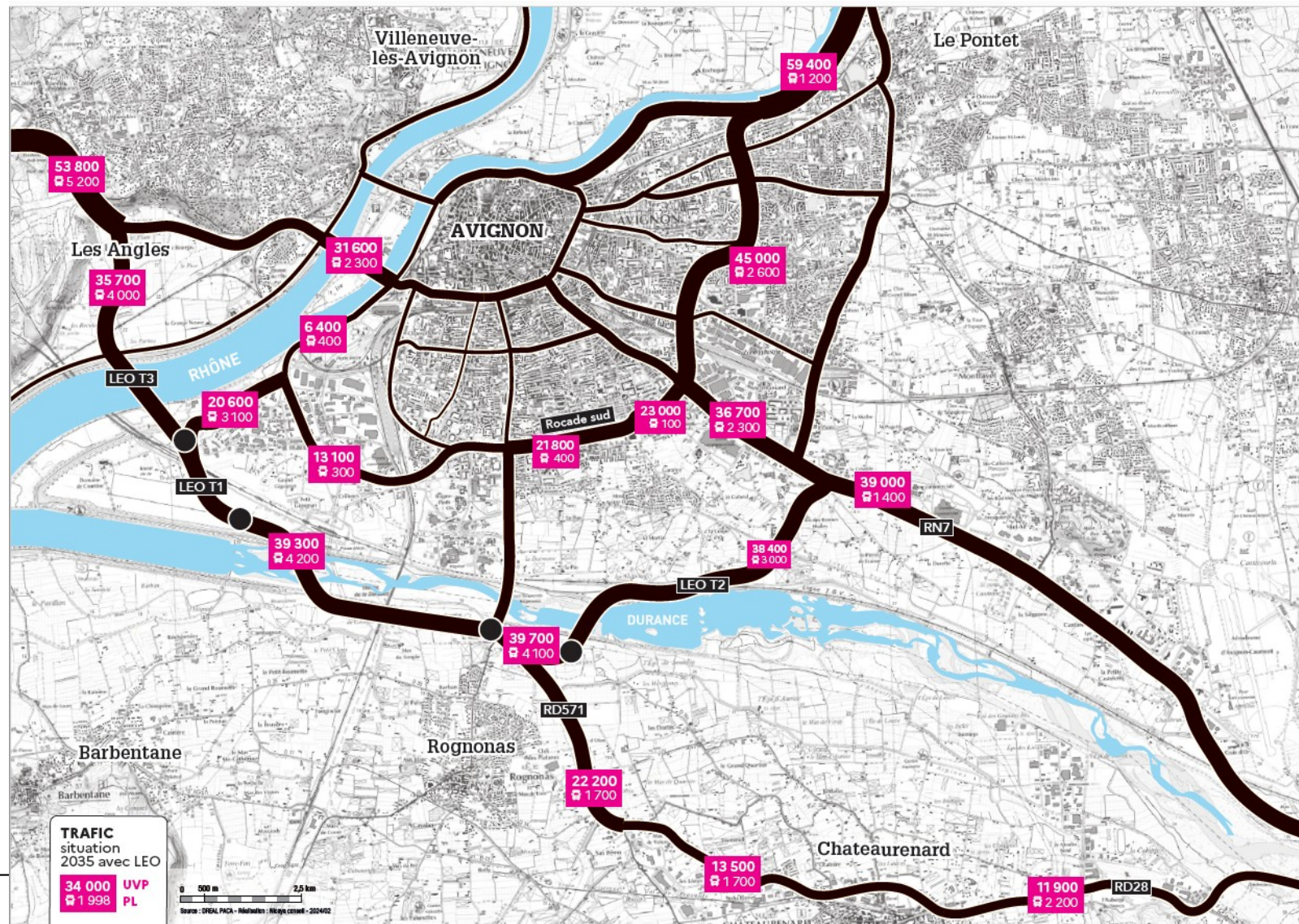
2.1 - Délester le centre-ville d'Avignon



Trafics 2035 sans LEO

- T1 de la LEO en service
- Roudaud sud :
33 700 vvp/j (PL 2200)
- LEO T1 :
18 700 vvp/j (1000 PL)
- RD 571N : 14 800 vvp/j (1300 PL)
- Trafic RN7 : 31 500 vvp/j (1000 PL)
- Trafic pont de l'Europe: 46 700 vvp (PL : 2800)

2.1 - Délester le centre-ville d'Avignon

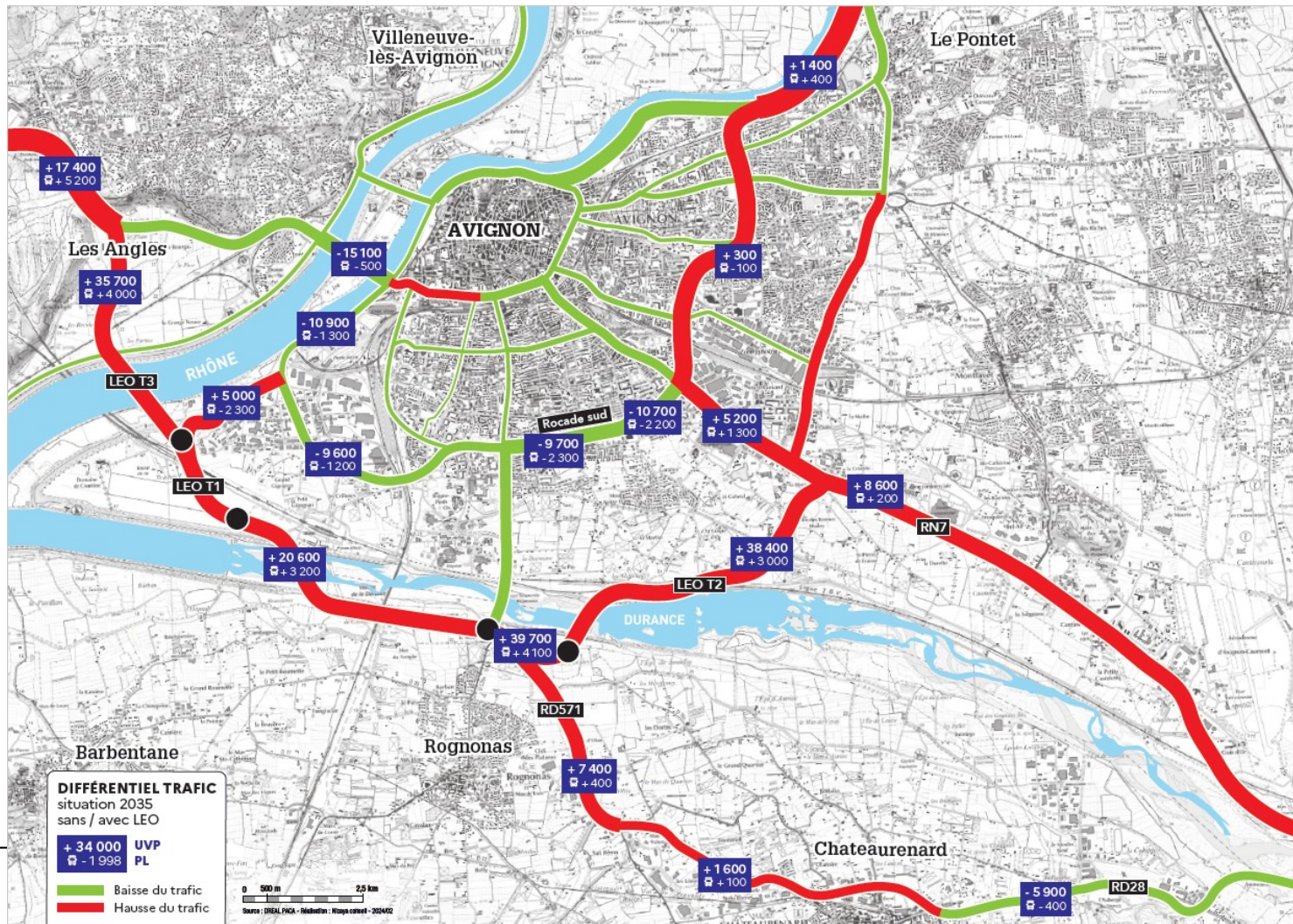


Trafics 2035 avec LEO + interdiction circulation PL en transit sur la rocade sud à 2*1 voie

- Rocade sud :
23 000 uvp/j (PL 400)
- LEO T1 : 39 300 uvp/j (PL 4200)
- RD571N : 22 200 uvp/j (PL 1700)
- RN7 : 36 700 uvp/j (2300 PL)
- Trafic pont de l'Europe: 31 600 uvp/j (PL : 2300)

2.1 - Délester le centre-ville d'Avignon

Diminution du trafic routier aux abords d'espaces habités



Différentiels de trafics 2035 sans/avec LEO

- Report du trafic en périphérie de l'agglomération
- Décongestion des principaux axes de circulation structurants du centre
- Écoulement dans de bonnes conditions du trafic de transit de l'aire urbaine avignonnaise
- Attractivité de la T2 pour les PL entrant ou sortant du MIN de Chateaufrenard

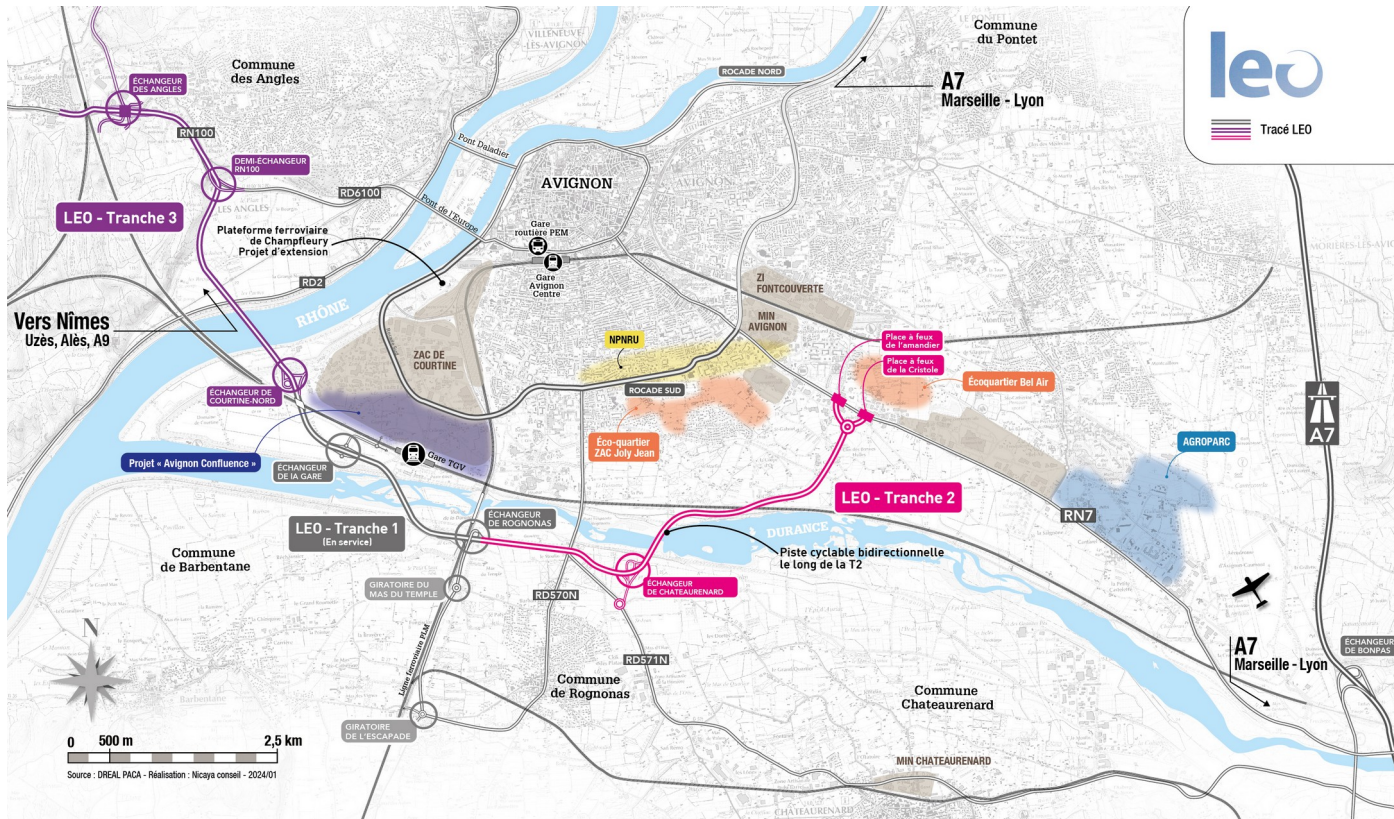
2.1 - Délester le centre-ville d'Avignon

Impact de la baisse des trafics :

- Baisse d'exposition à la pollution pour plus de 40 000 personnes (45% liés à la LEO, 55% liés à l'évolution du parc)
- Gain acoustique aux abords : de la Rocade et avenue de Tarascon, mais également RD35 et avenue Charles de Gaulle à Rognonas
- Baisse de la congestion et de la place des véhicules (avec les hypothèses d'interdiction de PL en transit sur la rocade sud) permettra la réalisation de :
 - ✓ Projets de transports en commun prévus au PDU (extension du tram)
 - ✓ Passage à 2x1 voie de la rocade sud
 - ✓ Fiabilisation de la durée de trajet pour les acteurs économiques (MIN, Champfleury)

2.2 - Amélioration de la desserte de l'agglomération

Amélioration de la desserte des grands pôles du territoire

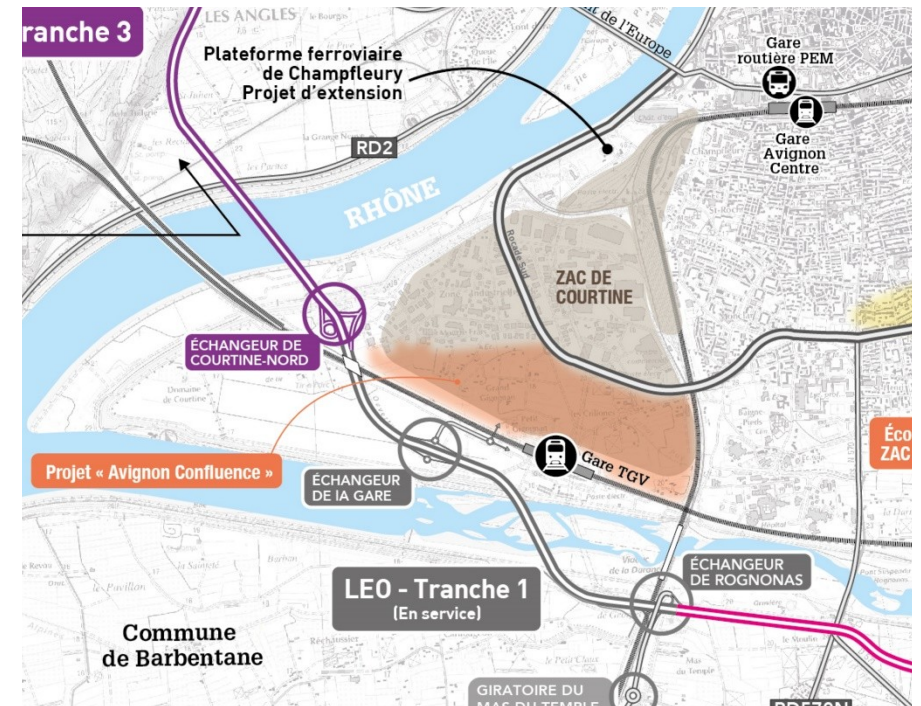


- Amélioration de l'accès au quartier Confluence
- Amélioration de la desserte de la gare de triage de Courtine, de la gare TGV, des MIN de Châteaurenard et d'Avignon
- Baisse du temps de parcours pour les véhicules en transit

2.3 - Faciliter l'accès aux équipements

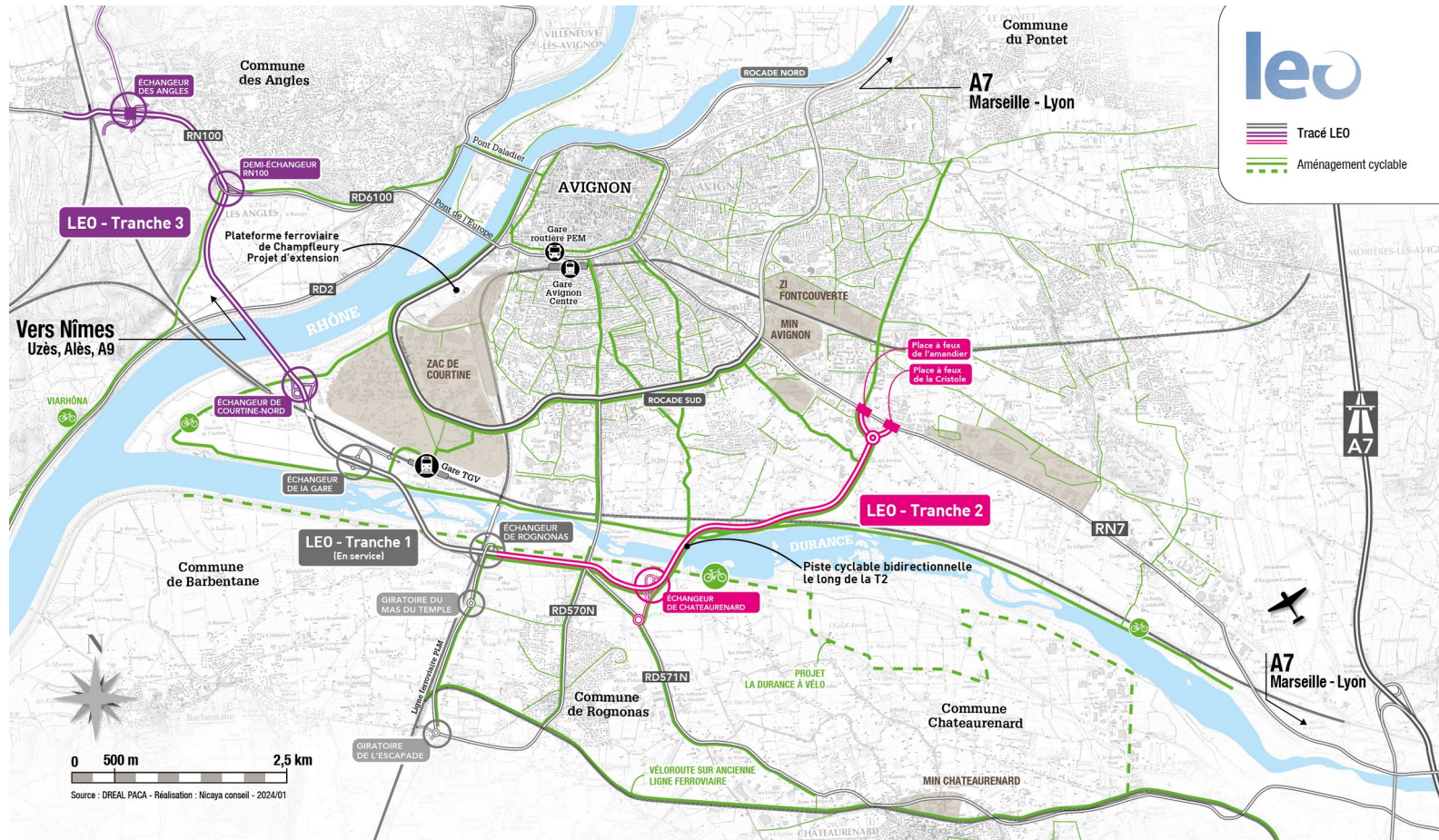
Amélioration de la desserte du quartier Confluence

- Quartier Confluence enclavé entre Rhône/Durance et voies SNCF,
- Rocade et la T1 de la LEO desservent : gare TGV, zone d'activité existante, 6000 logements à venir, 100ha d'aménagements à venir;
- Projet de transformation de la rocade actuelle (2X2 voies) en boulevard urbain (modes doux, piétons) impossible sans délestage du trafic.



2.4 - Participer au bon fonctionnement des mobilités sur le territoire

Amélioration des connexions cyclables Vaucluse / Bouches-du-Rhône



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

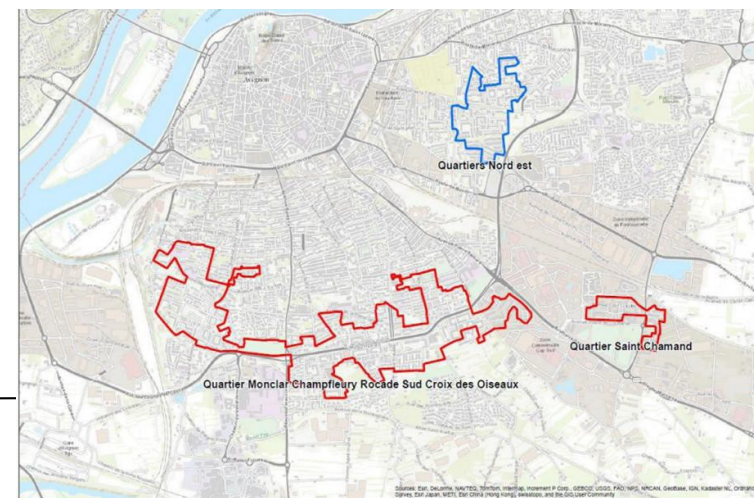
2.5 – Impacts sur les projets locaux

Permet la réalisation de projets locaux inscrits dans les documents cadres : PDU, PLU, SCoT, NPNRU

- Transformation de la rocade d'Avignon actuellement à 2x2 voies en boulevard urbain à 2x1voie
- Permet la mise en œuvre des projets de développement de transports en commun et d'aménagement en faveur des modes doux :
 - Tramway
 - Requalification des allées de l'Oulles
- Permet la mise en œuvre du projet NPNRU des quartiers Sud et St Chamand (conventionné)



<--Bibliothèque Jean-Louis Barrault, rénovation en cours et projet de musée





3 - Un projet actualisé intégrant les normes et enjeux environnementaux actuels



3.1 – situation existante



3.2 - Un projet actualisé intégrant les normes et enjeux environnementaux actuels

Connaissance affinée des enjeux environnementaux

- Réalisation d'inventaires approfondis sur la faune et la flore;
 - Réalisation d'études hydrauliques pour approfondir la connaissance du fonctionnement de la Durance dans le secteur du viaduc
- => Permet une caractérisation plus fine des impacts du projet : typologie d'habitat, espèces...
- => Permet d'éviter les zones à enjeux environnementaux les plus importants : frayère à Alose

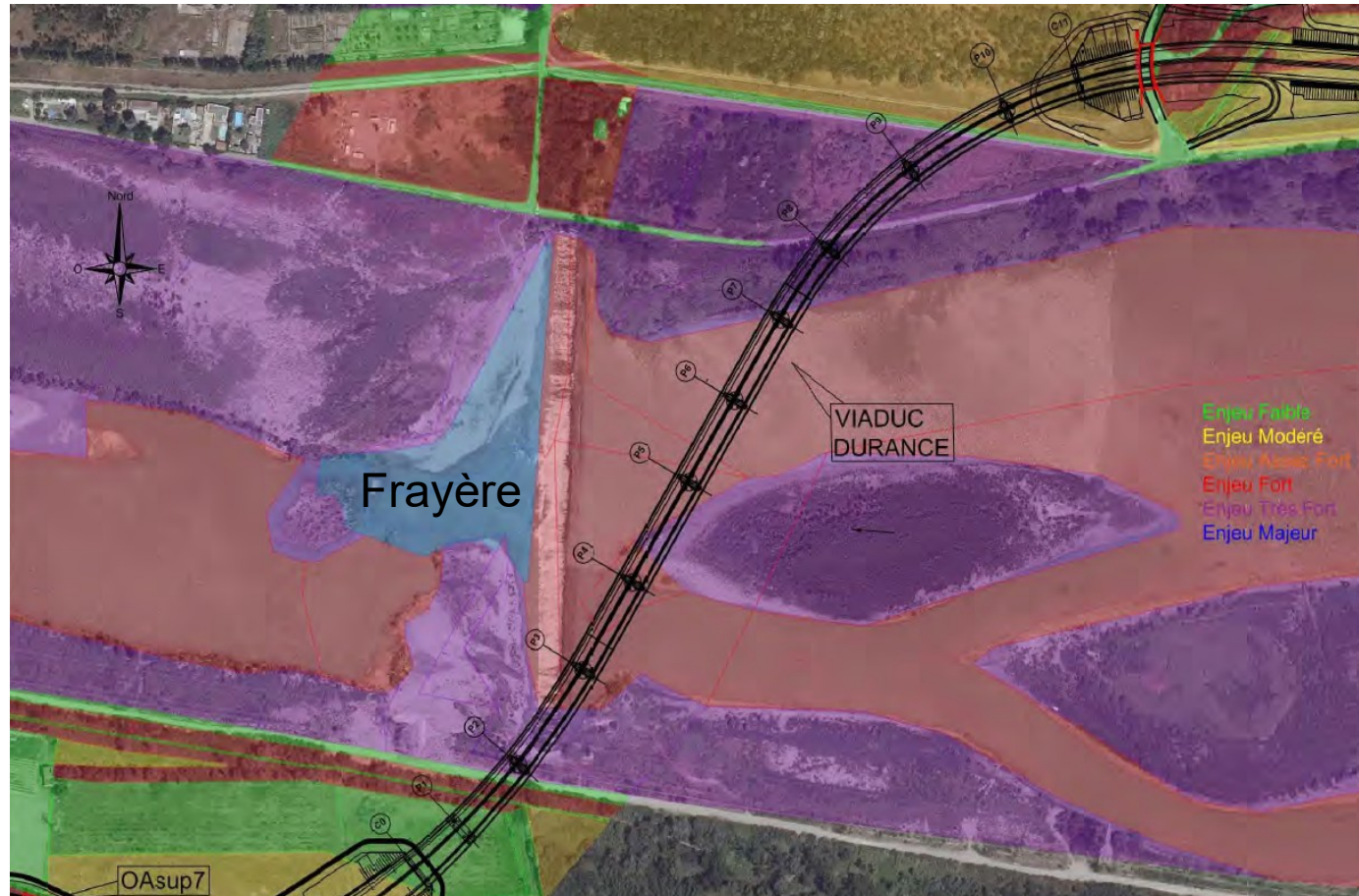
3.2 - Un projet actualisé intégrant les normes et enjeux environnementaux actuels

Un projet modifié pour éviter des zones à enjeux majeurs

- Notamment adaptation du tracé du projet pour ne pas avoir d'impacts sur la frayère à Alose dans la Durance
=> positionnement du viaduc à l'amont du seuil 68
=> allongement de l'ouvrage de traversée de la Durance (>800m + fondations profondes + augm.biais de l'ouvrage)

3.2 - Un projet actualisé intégrant les normes et enjeux environnementaux actuels

variante viaduc Amont pour la préservation de la Frayère



3.2 - Un projet actualisé intégrant les normes et enjeux environnementaux actuels

Une démarche d'éco-conception pour réduire les impacts du projet

- Techniques constructives du pont dans la Durance revues pour avoir le moins de gêne sur le fonctionnement de la rivière et son écosystème
=> utilisation d'estacades sur pilotis plutôt que de pistes en remblais
- Gestion des eaux pluviales par infiltration plutôt que par rejet direct

3.2 - Un projet actualisé intégrant les normes et enjeux environnementaux actuels

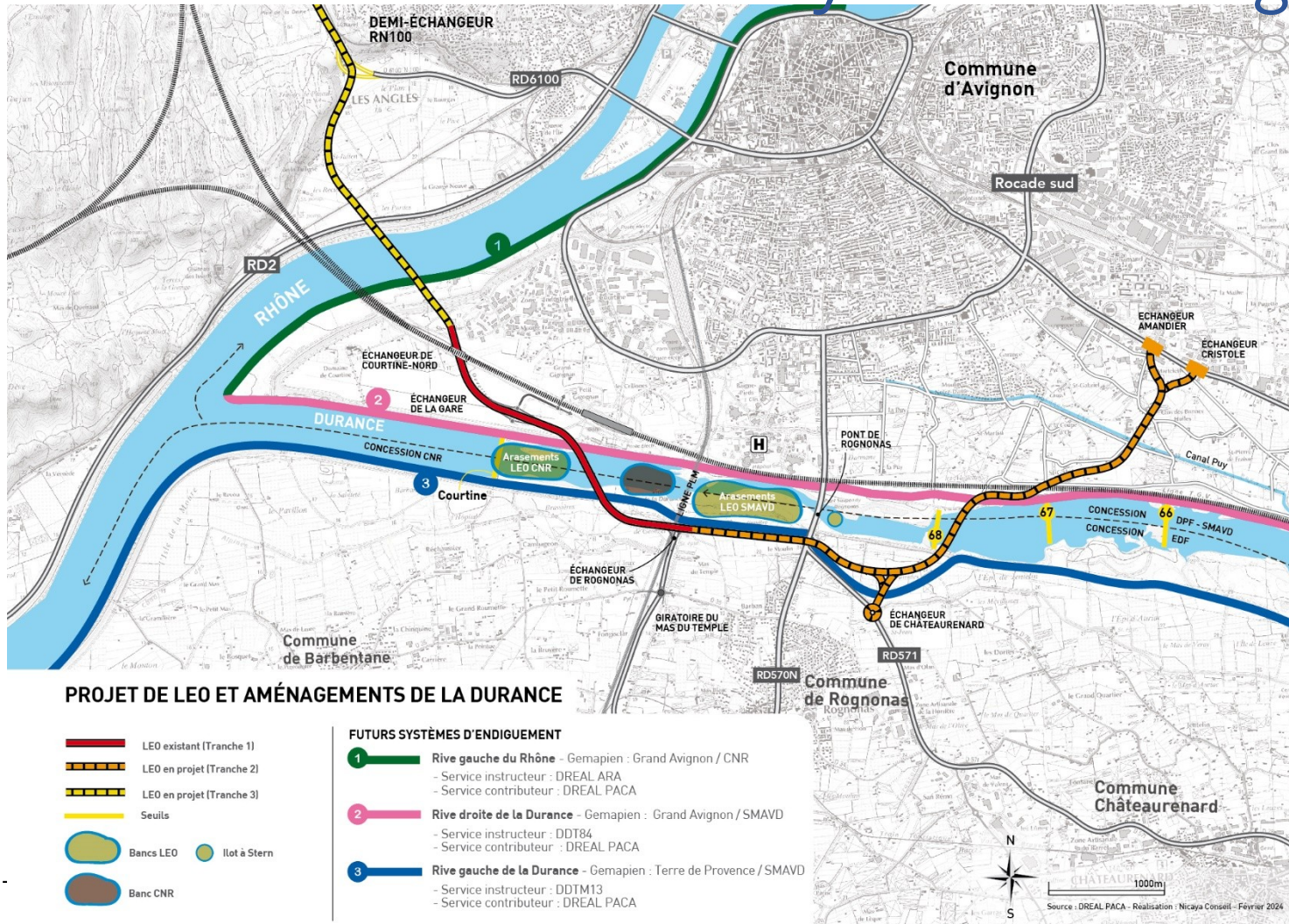
Un projet qui maintient le niveau de protection des populations des deux rives de la Durance face aux inondations et intègre les effets du changement climatique (crues exceptionnelles)

- 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)

=> Résultat : pas de modification de la hauteur d'eau sur les bâtiments

3.2 - Un projet actualisé intégrant les normes et enjeux environnementaux actuels

Le système d'endiguement de la Durance



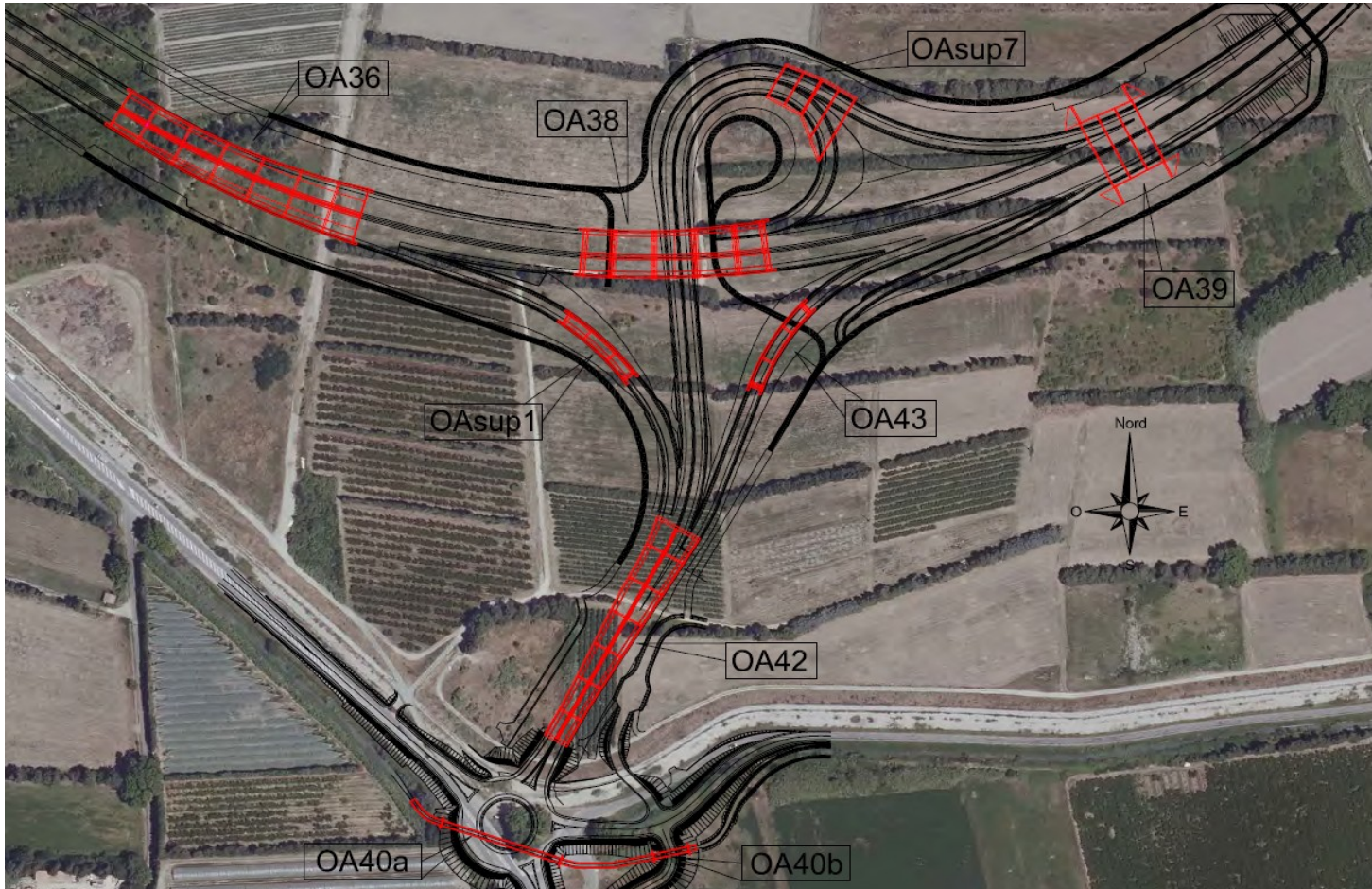
Les arasements prescrits dans l'arrêté loi sur l'eau de 2003 participent au système d'endiguement de la Durance

3.2 - Un projet actualisé intégrant les normes et enjeux environnementaux actuels

Ouvrages de transparence hydraulique

Application du SDAGE
2022/2027 :

=> Ouvrages agrandis et
ajouts de nouveaux
ouvrages pour rendre
l'échangeur transparent
en cas de crue
(pas d'obstacle à
l'écoulement des eaux)



Ouvrages de transparence hydraulique sous l'échangeur de Chateaufrenard

3.2 - Un projet actualisé intégrant les normes et enjeux environnementaux actuels

Un projet repensé pour ne plus avoir d'impact résiduel sur l'environnement

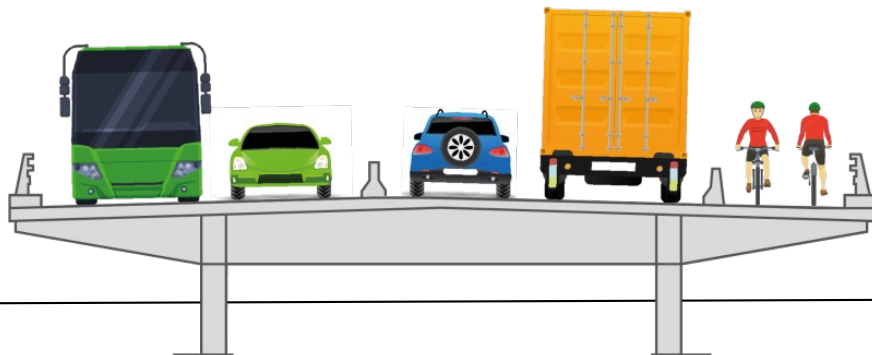
- Impacts mesurés finement et compensés intégralement dans le respect des exigences réglementaires
 - 40 ha d'habitats sont impactés (dont 21ha avec impact modéré à fort);
 - 52 ha doivent être compensés sur différents milieux (calcul selon doctrine OFB).

=> Résultats : absence de perte nette de biodiversité

3.2 - Un projet actualisé intégrant les normes et enjeux environnementaux actuels

Un 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 TC



3.3 - Point d'actualité sur les études et travaux en cours

- DDAE en pré-instruction à la DDT 84 : dépôt prévu en mars

Entretien des arasements en Durance (réalisés en 2003 sur le périmètre CNR en aval du pont ferroviaire) en cours : 6 M€

- Acquisition du dernier gros tènement foncier (secteur RN7) réalisé fin 2023 suite jugement des expropriations
- Dossier de consultation pour le marché de conception/réalisation en cours de rédaction



**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE- ALPES-
CÔTE D'AZUR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

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

Service transports infrastructures et mobilité

Unité de maîtrise d'ouvrage

36, Boulevard des Dames - 13002 Marseille
Tél. 04 88 22 61 00
www.paca.developpement-durable.gouv.fr

Merci de votre attention