

# Développement des mobilités propres

## Etat des lieux et perspectives

Mercredi 11 juin 2025



Webinaire de l'ORT Provence-Alpes-Côte d'Azur

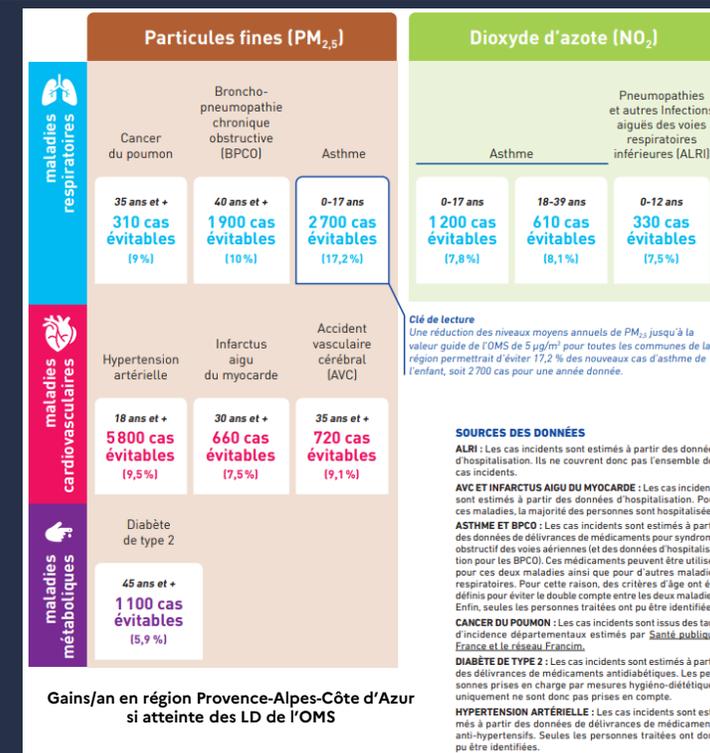
# Urgence à décarboner

## Enjeu climatique (à l'horizon 2100)

- Niveau de réchauffement de + 4,3 °C
- 2 mois de vagues de chaleur par an contre 16 à 20 jours ces dernières années
- 70 nuits tropicales par an
- Augmentation des précipitations en hiver (+8%) et diminution des précipitations en été (-18%)
- Événements méditerranéens avec précipitations plus fortes et plus fréquentes (+5%)

## Enjeu de santé publique

- 3ème cause de mortalité en France (après le tabac et l'alcool)
- Pollution de l'air extérieur : 48 000 décès prématurés en France



# Au niveau mondial, européen, national



Organisation mondiale pour la santé (OMS)

Directive européenne concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe (initiale 2008, modifiée en décembre 2024)

Code de l'environnement

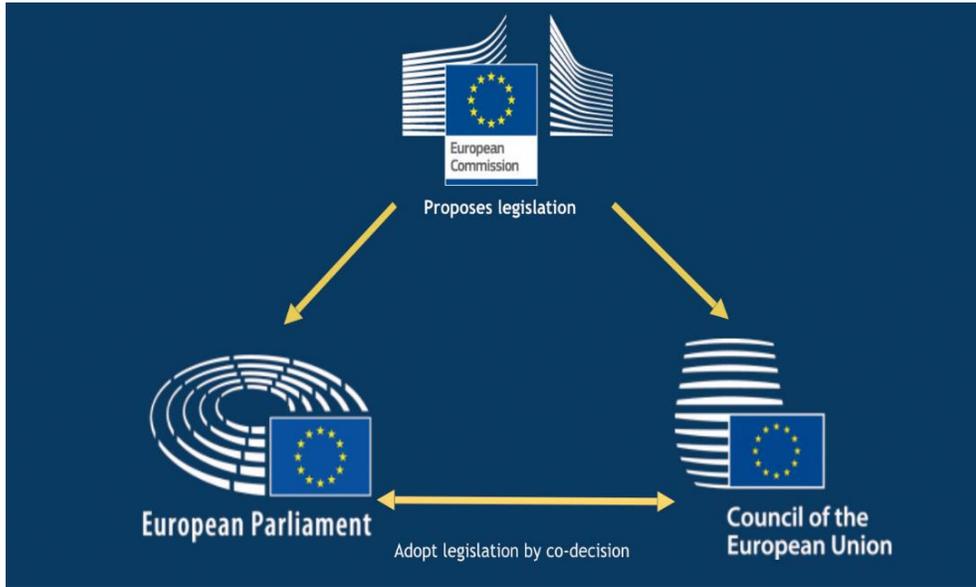
Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (actuel 2022-2025)

Plan national (et régional) santé environnement (PNSE – PRSE)

Plan de protection de l'atmosphère (PPA)

Plan climat air énergie territorial (PCAET), plan local d'urbanisme (PLU), plan de mobilité (PDM)

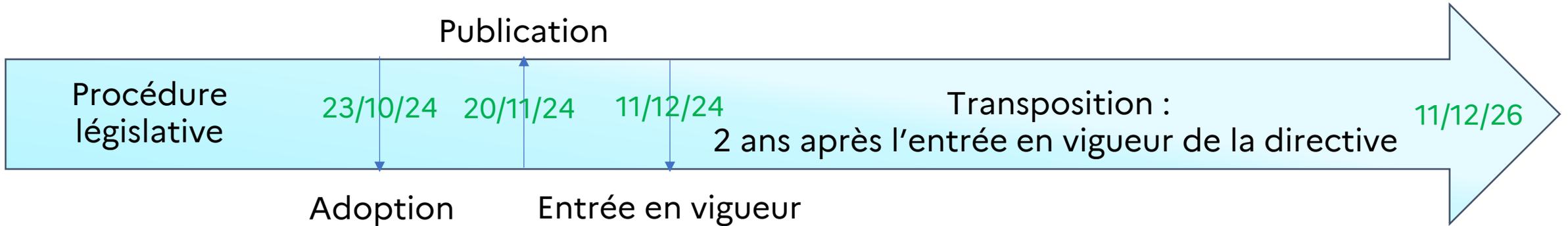
# Révision de la directive européenne



A venir :

- Texte européen d'application de la directive (actes d'exécution),
- GT et consultations prévus sur le sujet,
- Transposition en droit national.

Publication



# Seuils de concentration

( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Polluant	Seuil réglementaire actuel (UE et FR)	Recommandation OMS		Seuil réglementaire UE (horizon 2030)	Moyenne annuelle 2024			
		Valeur 2005	Valeur 2021		Marseille	Nice	Toulon	Avignon
Dioxyde d'azote NO <sub>2</sub>	40	40	10	20	30,5	22,7	26,8	25
PM 10	40	20	15	20	26,2	20,4	26,4	24,5
PM 2,5	25	10	5	10	10,7	10,8	8,1	12,8

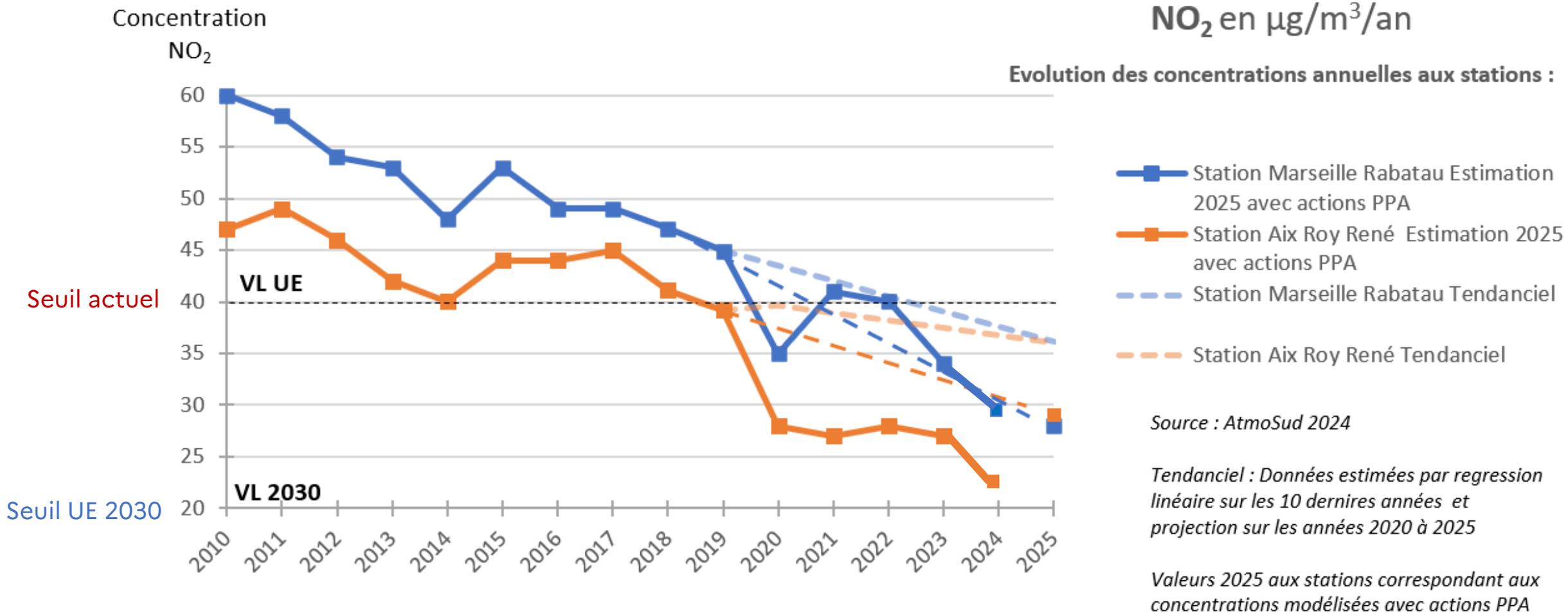
De la station la plus élevée

- Processus de révision régulier pour alignement complet avec les derniers jalons recommandés par l'OMS au plus tard en 2050.
- Dépassement vérifié par les **mesures aux stations** et / ou par la **modélisation**

# Zoom sur les stations trafic

NO<sub>2</sub> en µg/m<sup>3</sup>/an

Evolution des concentrations annuelles aux stations :



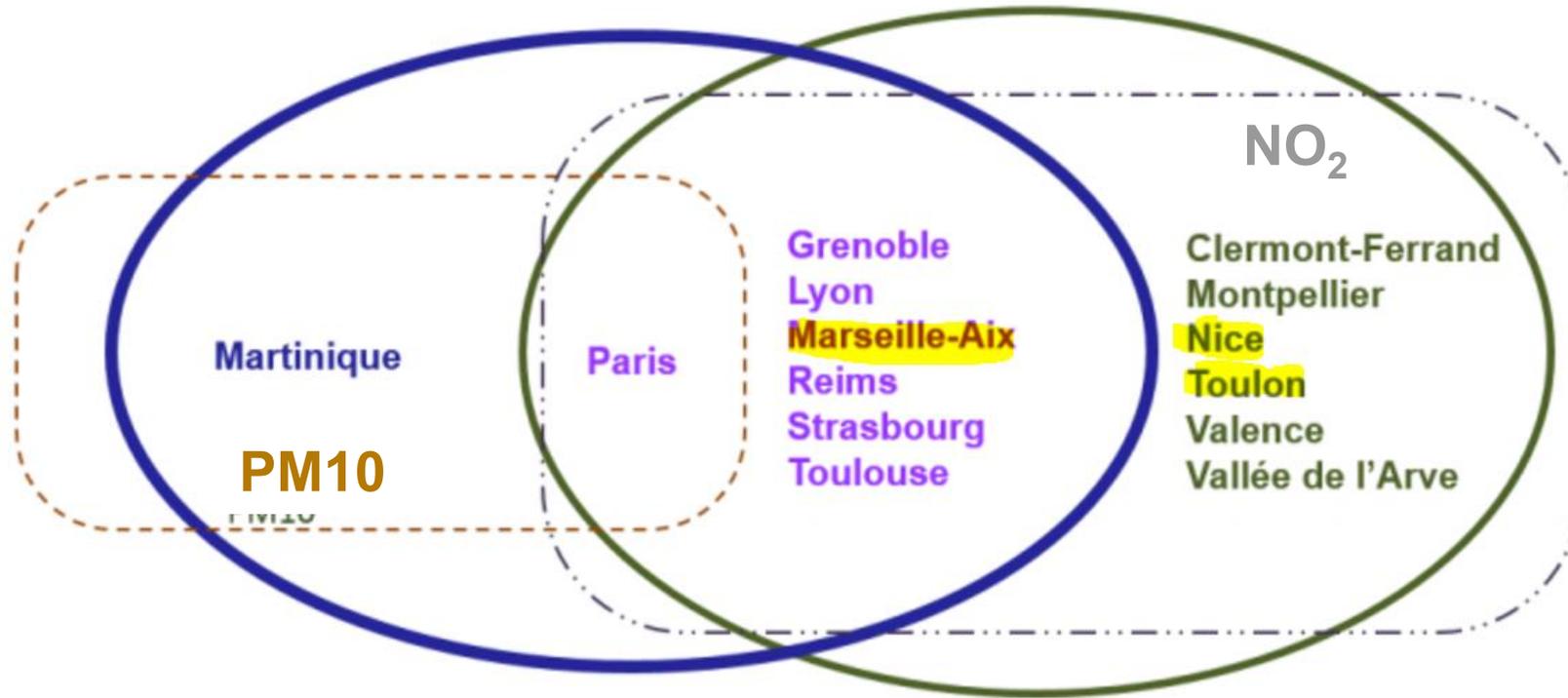
Source : AtmoSud 2024

Tendanciel : Données estimées par regression linéaire sur les 10 dernières années et projection sur les années 2020 à 2025

Valeurs 2025 aux stations correspondant aux concentrations modélisées avec actions PPA

# La France en contentieux pour non respect de la réglementation

Décision du Conseil d'État (10 juillet 2020)



→ Nice et Toulon ne sont plus en dépassement depuis 2021

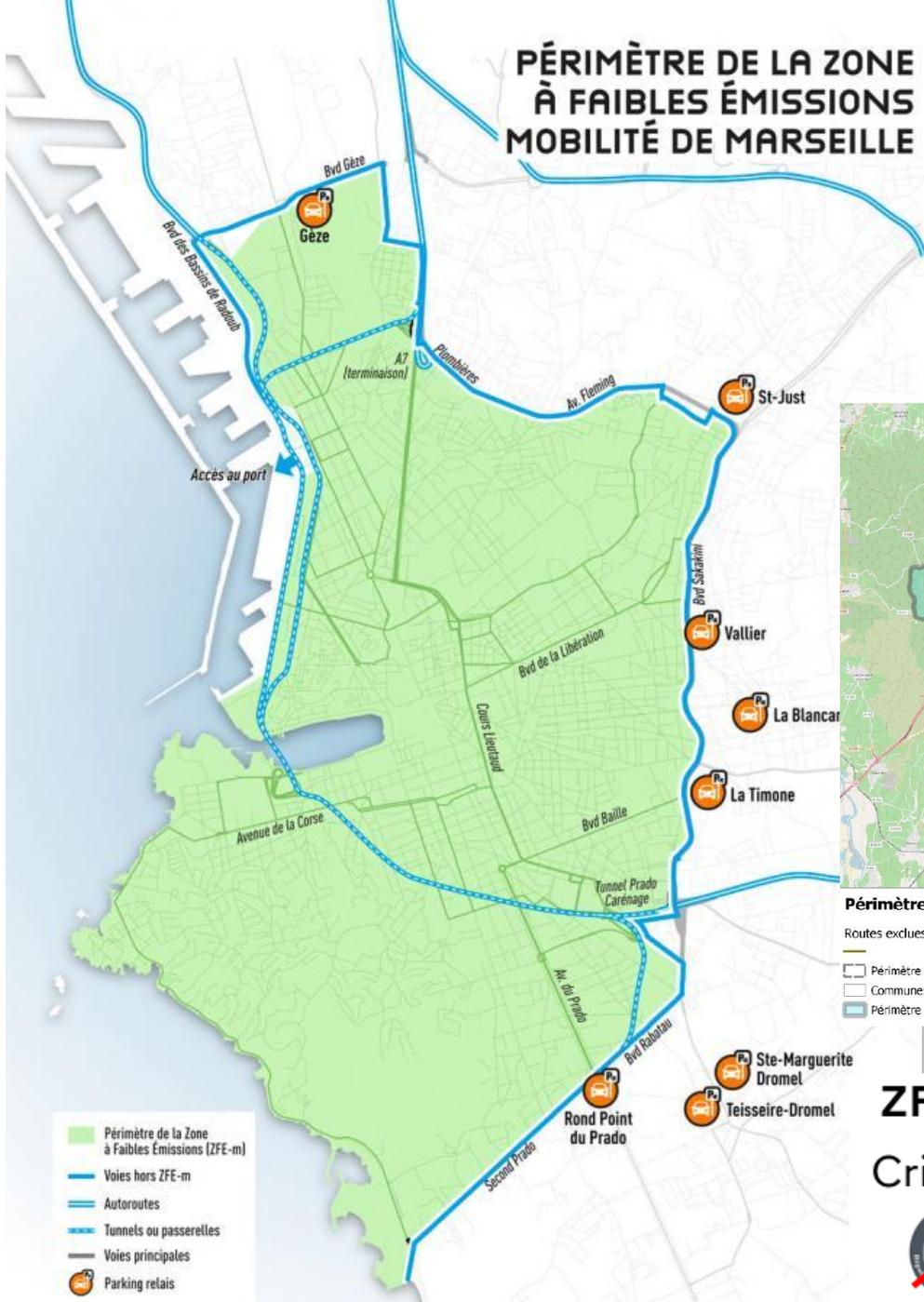
→ Marseille-Aix depuis 2023

Arrêt de la CJUE  
NO<sub>2</sub> (24 octobre 2019)

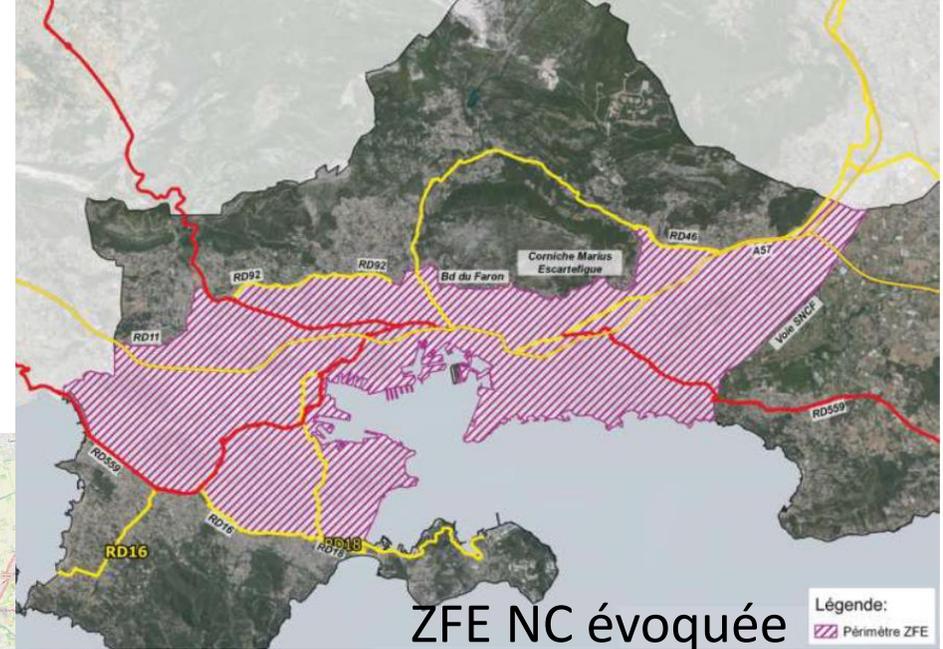
MàJ : 07/2020

L'État condamné à verser une astreinte en faveur de la qualité de l'air Bénéficiaires : Ademe, Cerema, Ineris, Anses, les AASQUA des territoires concernés

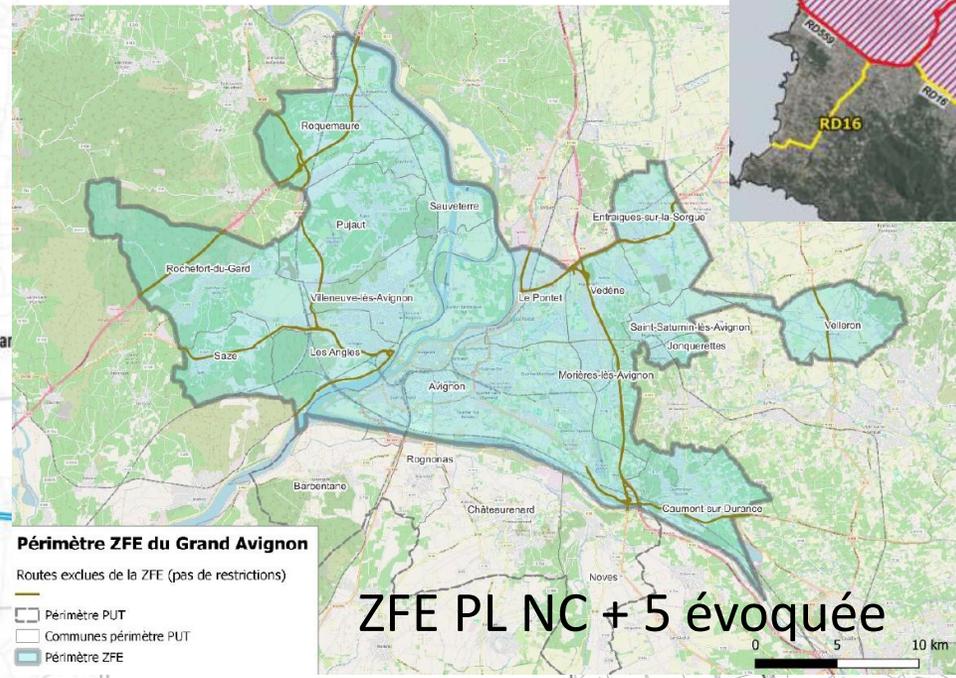
# PÉRIMÈTRE DE LA ZONE À FAIBLES ÉMISSIONS MOBILITÉ DE MARSEILLE



## Les ZFE en PACA (existantes ou en projet)

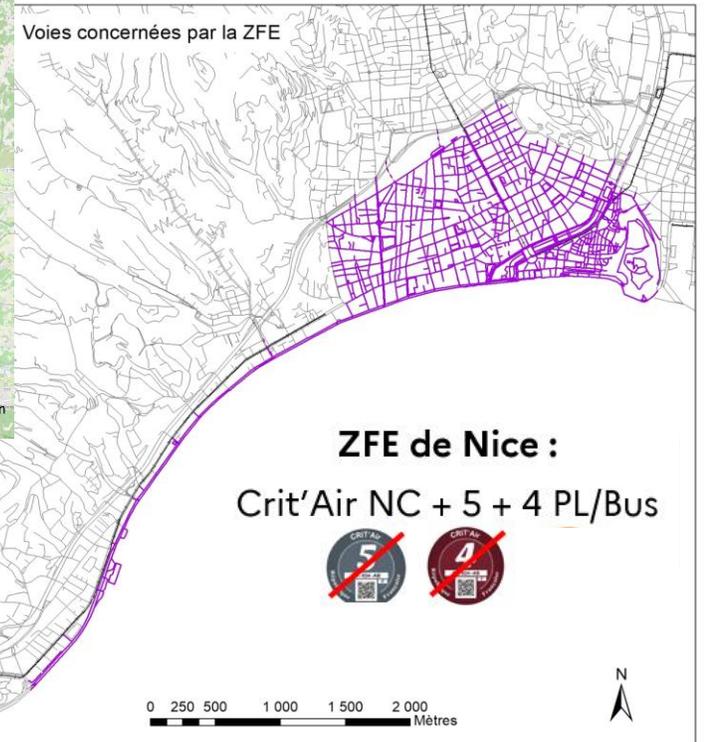


ZFE NC évoquée



ZFE PL NC + 5 évoquée

### ZFE de Marseille : Crit'Air NC + 5 + 4



### ZFE de Nice : Crit'Air NC + 5 + 4 PL/Bus



# Défis

**Routier** : de nombreuses expérimentations (électricité, hydrogène, biogaz, biocarburant...), besoin de consolider un retour d'expérience robuste sur les coûts et les domaines d'usage des véhicules.

**Ferroviaire** : [PlaneTER](#) (SNCF), objectif de sortie du diesel en 2035, décarbonation du rail, expérimentation de trains hybrides, hydrogène, batterie et colza.

**Maritime** : [feuille de route de décarbonation spécifique](#), électrification à quai, propulsion vélique, batterie pour navires.

**Fluvial** : [borne dernière génération du réseau Borne & Eau](#), alimentant en eau et en électricité les bateaux de fret et de croisière à quai, [projet Avicafe](#) (déploiement de carburants alternatifs).

**Aérien** : [engagement pour la décarbonation](#), règlement AFIR pour les installation aéroportuaires, [carburants d'aviation durable \(CAD\)](#),



# Stratégies

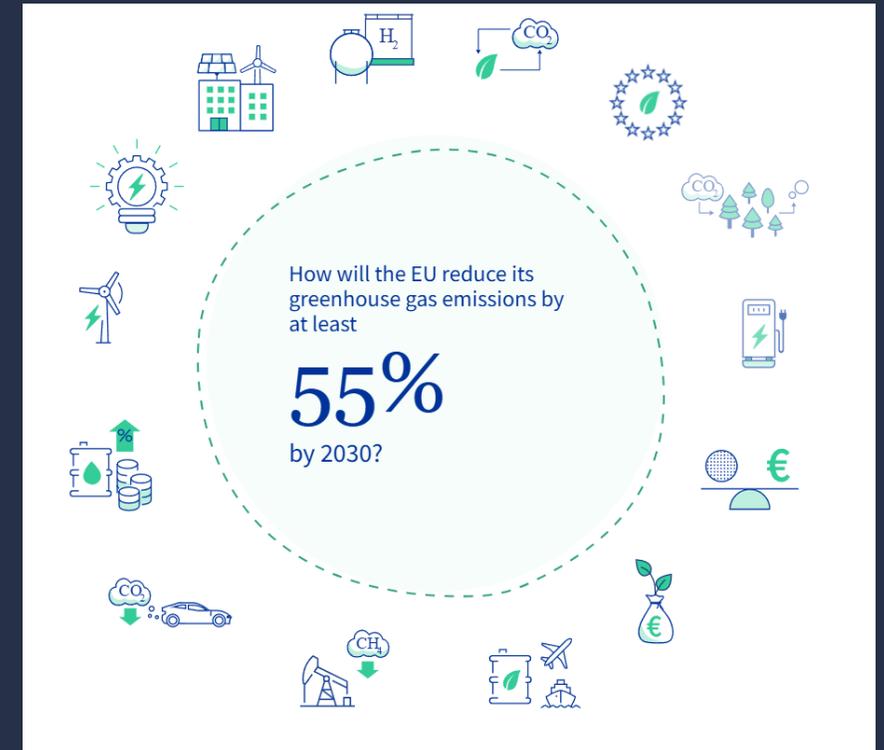
**Fit for 55** : réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'union européenne (UE) d'au moins 55 % d'ici à 2030 et à mettre l'UE sur la voie de la neutralité climatique d'ici à 2050.

**Stratégie nationale bas-carbone (SNBC)** : trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050 et fixe des objectifs à court-moyen termes : les budgets carbone.

## **Stratégie de développement de la mobilité**

**Propre (SDMP)** : annexé à la planification pluriannuel de l'énergie (PPE), il décrit principes d'action dans le cadre de la transition énergétique et notamment les leviers d'action prioritaires dans le domaine de la mobilité

**Planification écologique** : 2 feuilles de routes sur la mobilité des biens et des personnes, engageant employeurs à décarboner leur flotte, aider à l'acquisition de voitures électriques et développer les infrastructures de recharge et d'avitaillement pour les motorisations alternatives (électrique, GNV...).



# Lois, normes, règlements

**Loi d'orientation des mobilités (LOM) et loi Climat et Résilience** : décarbonation complète du secteur du transport routier, [obligations d'acquisition de véhicules à faibles émissions \(VFE\) et à très faibles émissions \(VTFE\)](#)

Au moins 50% des poids lourds renouvelés annuellement doivent être des VFE

Depuis 2025, la totalité des autobus et autocars renouvelés devront être à faibles émissions. La définition d'un autobus à faibles émissions dépend de la zone géographique et de la source d'énergie du véhicule.



## Normes et règlements

[Règlement \(UE\) n°2019/631](#) (véhicules légers et utilitaires)

[Règlement \(UE\) 2024/1610](#) (véhicules lourds)

[Euro 7](#) en vigueur à horizon 2026

[Alternative Fuel Infrastructure Regulation \(AFIR\)](#) : règlement sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs