

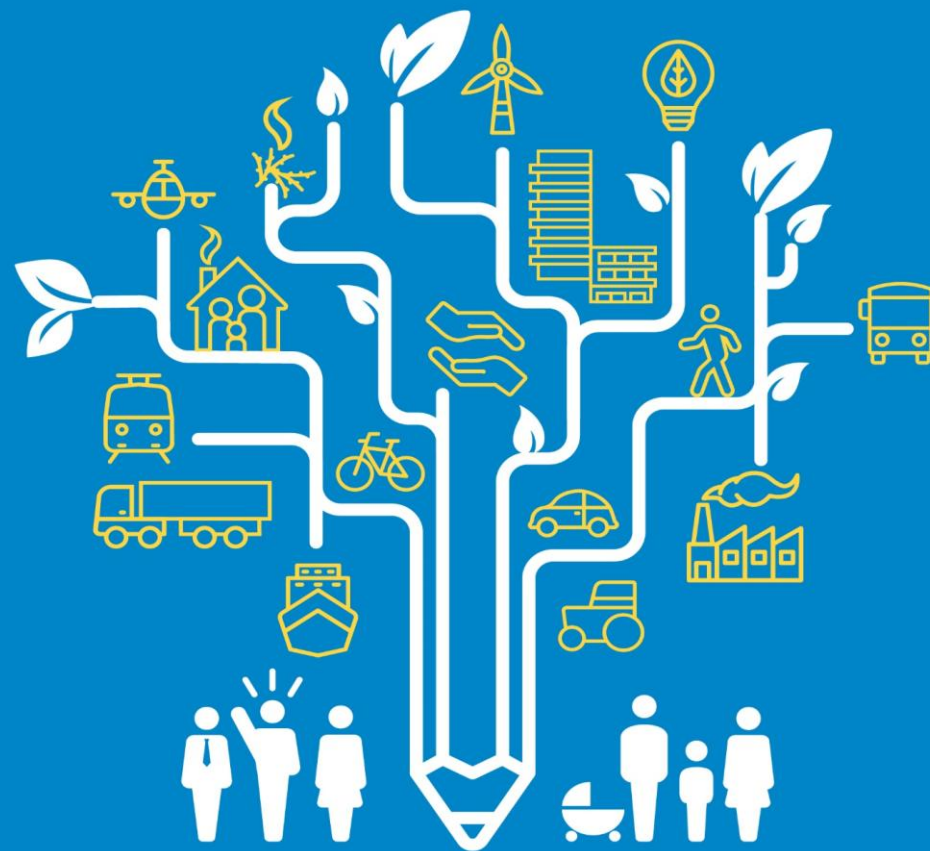
13

PPA

**Plan de
Protection de
l'Atmosphère**

Comité de suivi du PPA 13

Le 4 juin 2026



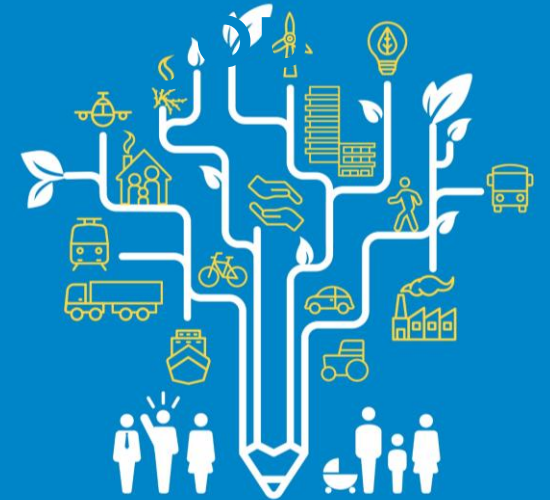
**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Ordre du jour

1. Bilan qualité de l'air du PPA13
2. Bilan des actions du PPA13, calendrier de révision et crédits air
3. Restitution de l'étude de retour d'expérience sur les PPA



AtmoSud





Inspirer un air meilleur



PPA 13

COMITÉ DU 4 JUIN 2026

Intervenant(s) :

-  Sébastien Mathiot
-  Chargé action territoriale 13, 04 & 05
-  04 42 13 01 27
-  Sebastien.mathiot@atmosud.org

LES OBJECTIFS PPA SONT-ILS ATTEINTS?

Respecter les valeurs limites réglementaires sur l'ensemble des stations de mesure

→ VL NO₂ = 40 µg/m³/an

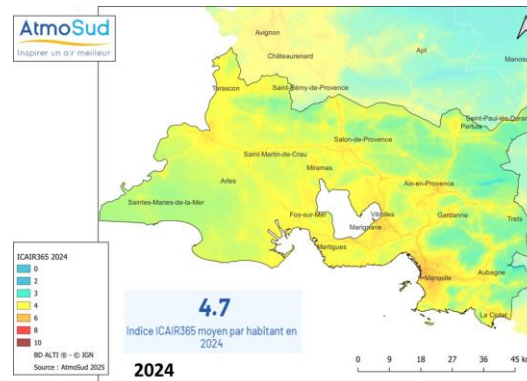


→ **Atteint**: l'ensemble du réseau qui a servi pour l'élaboration du plan est sous les VL actuelles depuis 2022 (stations trafic Rabatau et Aix Roy René)

→ **Point de vigilance**: il existe encore des zones en dépassement

→ **Investigations menées** avec intégration possible de nouveaux sites trafic mieux représentatifs des expositions maximales, (site de Plombières validé en mars 2026) recherche d'autres stations plus « représentatives » en cours.

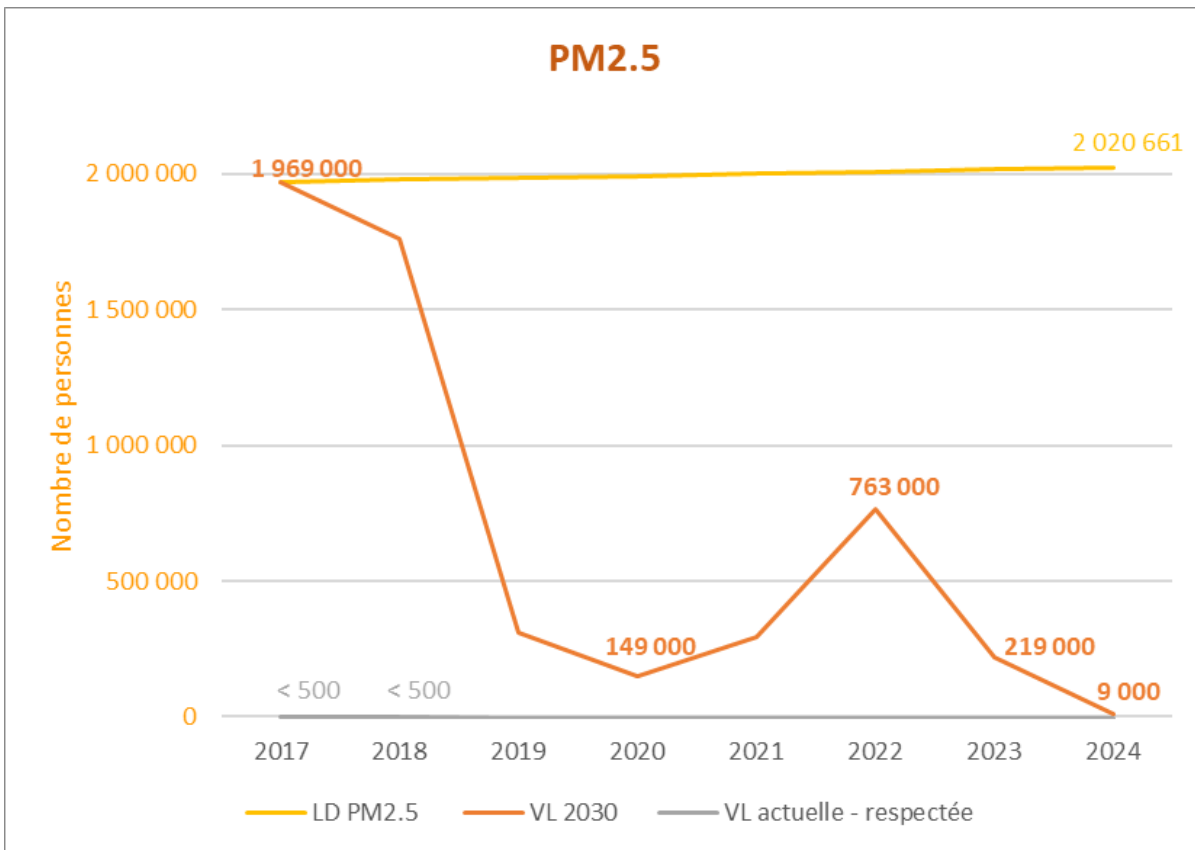
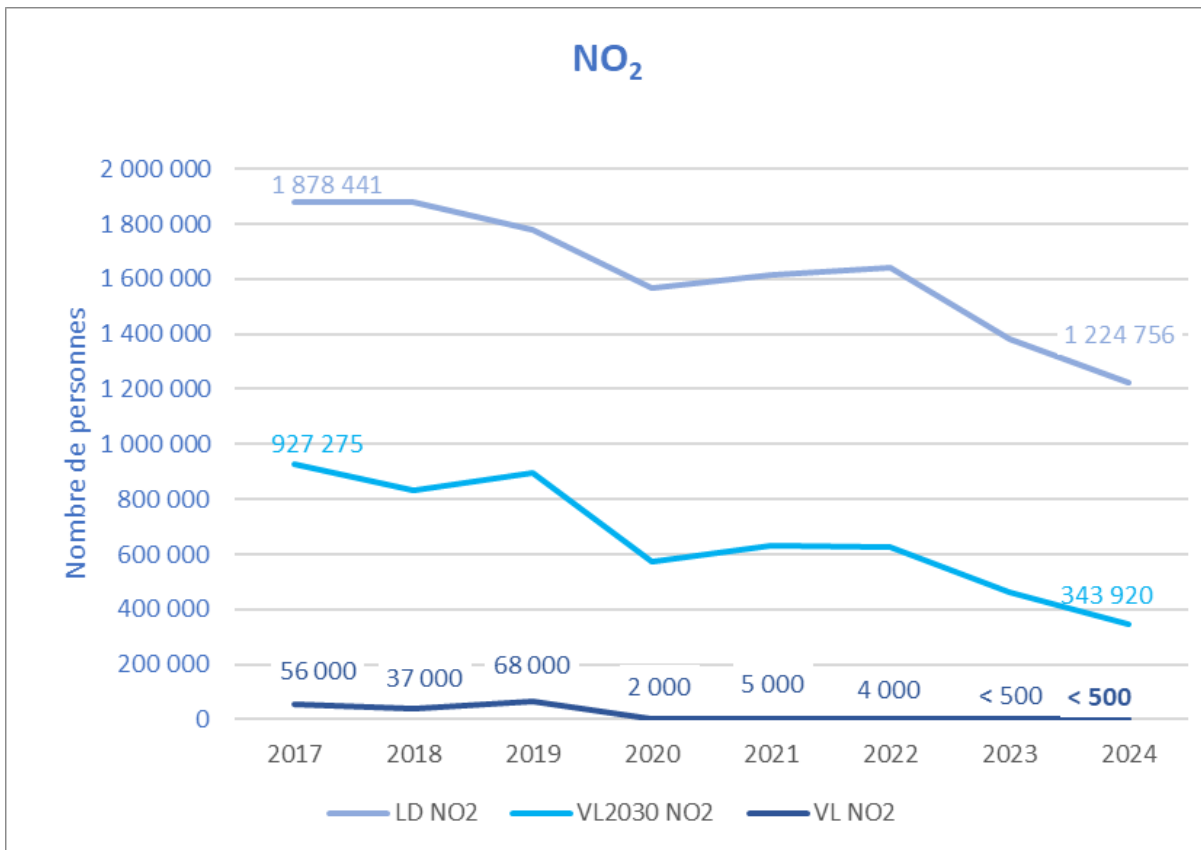
Plus aucun habitant exposé à des dépassements des valeurs limites réglementaires actuelles



→ **Non atteint mais proche** : moins de 500 habitants sont exposés à des niveaux supérieurs à 40µg/m³ en moyenne annuelle pour le NO₂ en 2024.

UNE TENDANCE A LA DIMINUTION DE L'EXPOSITION

Nombre d'habitants résidents exposés aux dépassements des différents seuils

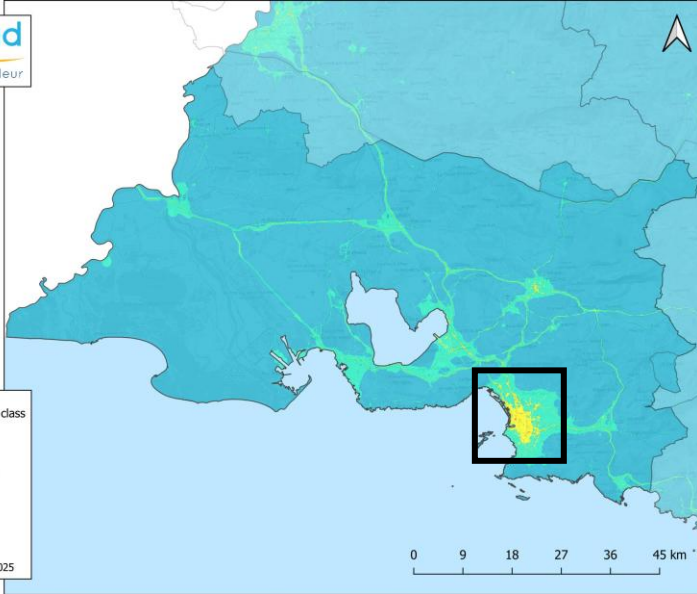


Population zone PPA 13 : 2 021 000 personnes en 2024

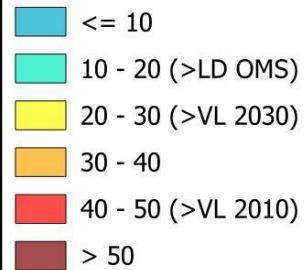
ENJEUX PERSISTANTS

Dioxydes d'azote (NO₂) : transports

AtmoSud
Inspirer un air meilleur

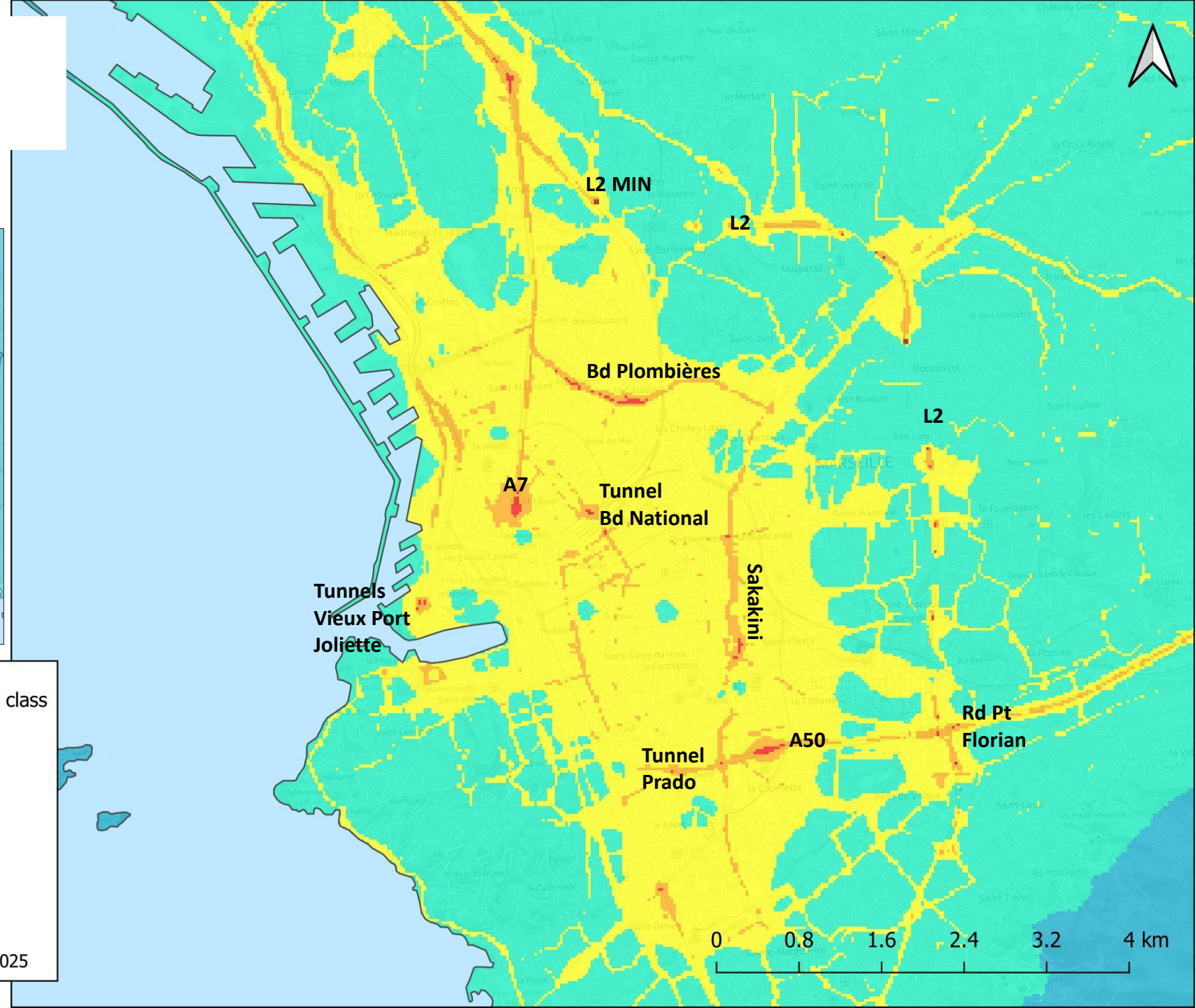


NO₂ moy (µg/m³) 2024 class



Fond IGN

Source : AtmoSud 2025



ENJEUX PERSISTANTS

AtmoSud

Inspirer un air meilleur

Particules fines :
Résidentiel

PM2.5 moyenne ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 2024

0

2

5 (LD OMS)

10 (VL 2030)

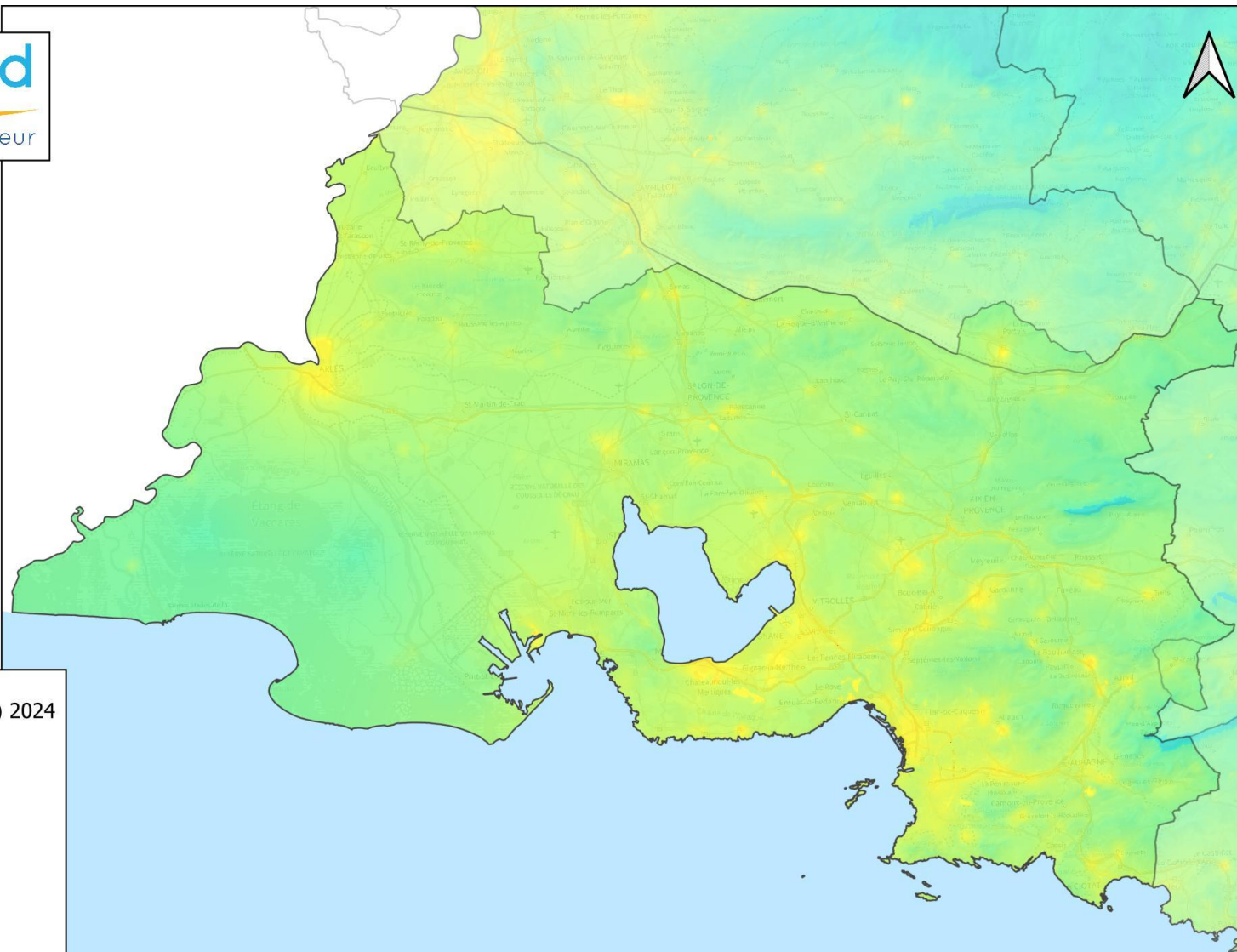
15

25 (VL 2015)

50

Fond IGN

Source : AtmoSud 2025



0 9 18 27 36 45 km

TENDANCES ET VIGILANCES CONCENTRATIONS ET EXPOSITION

→ Tendances à la baisses plus rapides que prévu sur les concentrations et les expositions.






Points de vigilance

Les références sanitaires et réglementaires ont fortement évolué au cours du PPA et ont été abaissées → enjeux sanitaires et réglementaires persistants

- Nouvelles valeurs limites réglementaires à respecter à l'horizon 2030 (abaissement des seuils)
- Abaissement des lignes directrices de l'OMS depuis 2021

ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS PAR SECTEURS D'ACTIVITÉ

Evolution des émissions par secteurs entre 2017 et 2023 par rapport aux prévisions PPA 13
(prévisions PPA = évolution 2025 attendue avec actions PPA)

Secteurs		NOx En 2023 : 31 693 t	PM10 En 2023 : 5 744 t	COVnm En 2023 : 17 452 t	Position du secteur par rapport à l'attendu 2025 (Obj. PPA)	Tendance du secteur
Transport Routier		-38% (-4 886 t) Prévi PPA: -35%	-25% (-182 t) Prévi PPA: -12%	-51% (725) Prévi PPA: -39%	> Prévi PPA	A la baisse
Transport Maritime		+1% (+89 t) Prévi PPA: +19%	+31% (+57 t) Prévi PPA: +19%	+50% (+131 t) Prévi PPA: +19%	> Prévi PPA NOX (baisse techno) Sauf COVNM PM10	A la hausse
Résidentiel/tertiaire		-31% (-206 t) Prévi PPA: -31%	-17% (-247 t) Prévi PPA: -8%	-9% (-425 t) Prévi PPA: -3%	> Prévi PPA	A la baisse
Industrie		-29% (-2 829 t) Prévi PPA: -8%	-53% (-1 099t) Prévi PPA: -10%	-2% (-110 t) Prévi PPA: -10%	> Prévi PPA sauf COVNM	A la baisse
Aérien		+20% (+72 t) Prévi PPA: -13%	+1% (+150 kg) Prévi PPA: -13%	-26% (-9 t) Prévi PPA: -13%	< Prévi PPA sauf COVNM	A la hausse

TENDANCES ET VIGILANCES ÉMISSIONS

→ Tendance à la baisse des **émissions** de la plupart des secteurs sauf maritime et aérien.

Points de vigilance :

Les premiers leviers de réduction (essentiellement renouvellement du parc automobile) arrivent à leurs limites

=> Nécessité de trouver d'autres leviers tout en poursuivant les dynamiques engagées

Les émissions du résidentiel demeurent un enjeu central

=> Rénovation et renouvellement des appareils de chauffage non performants restent des leviers prioritaires

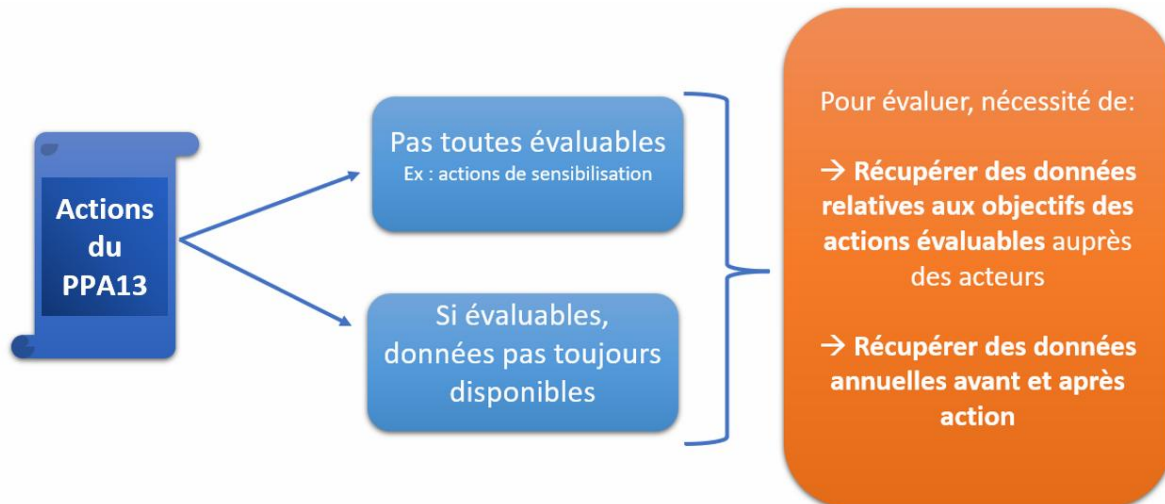
PERSPECTIVES POUR LE PROCHAIN PPA 13

Poursuivre les actions sur les secteurs prioritaires :

- Les transports : routier, maritime, aérien
- L'industrie
- Le résidentiel-tertiaire, notamment le chauffage

Mieux suivre les données des actions :

- S'assurer que les données sont disponibles
- Transmettre les données pour mieux évaluer les gains en émission
- Evaluer l'engagement des actions non évaluables



Exemple de type de données à récupérer

- Nombre de km parcourus par an évités par type de véhicule, par norme euro/motorisation/taille avant/après action
- Détails des limites de vitesse sur un réseau précis
- Données précises du parc de véhicules
- Parc existant des appareils de chauffage (nombre, combustibles, normes)
- Tonnages de déchets verts brûlés
- Obtenir des données d'émission récentes et au fil de l'eau (industrie: actuellement n-2)
- Nombre et durée d'escales par type de navires

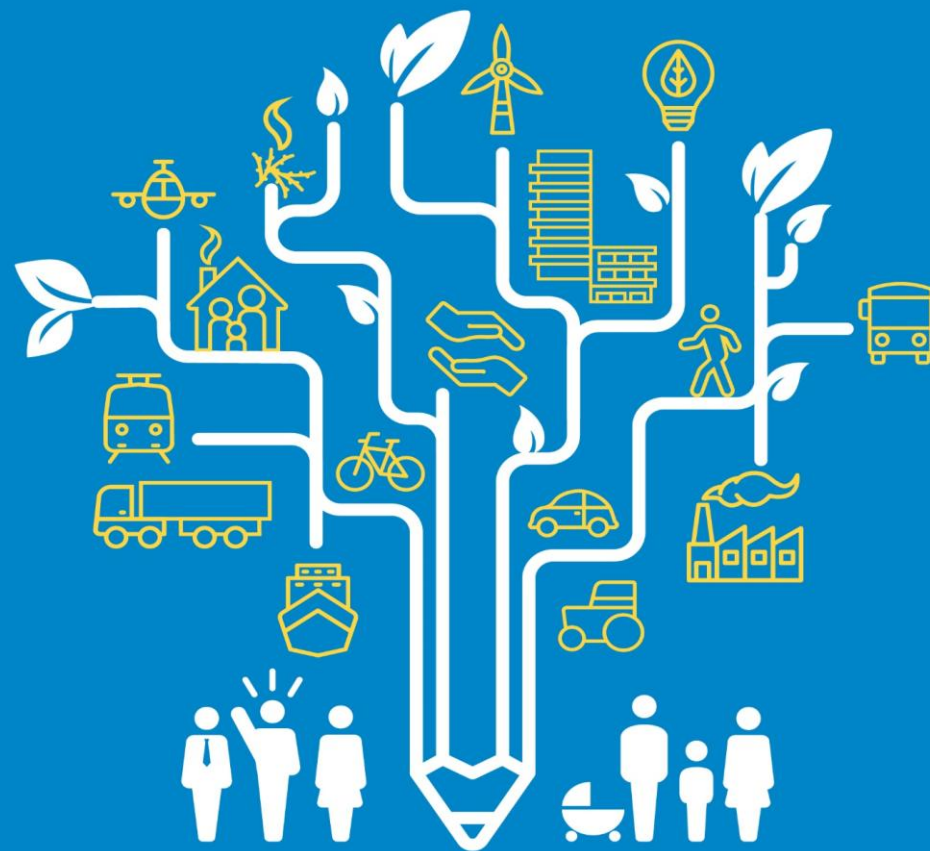
13

PPA

**Plan de
Protection de
l'Atmosphère**

Bilan des actions du PPA 13

Le 4 juin 2026



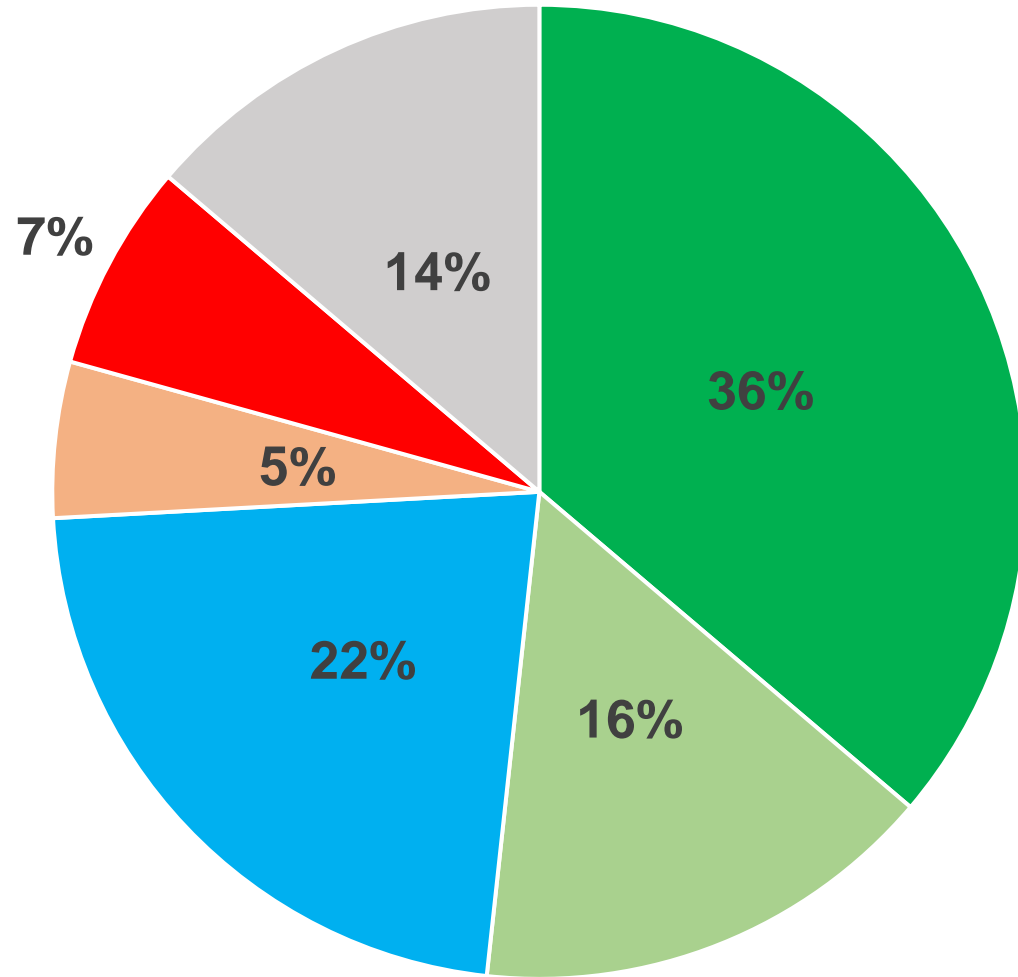
**PRÉFET
DE LA RÉGION
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR**

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Bilan général des actions du PPA 13



■ Achevée ■ Réalisée réccurente ■ En cours ■ Non engagée ■ Abandon ■ Absence de données

Plus de la moitié des actions sont achevées/réalisées récurrentes,

Près des trois quarts des actions sont en cours ou réalisées

12 % des actions ont été abandonnées ou non engagées

Des difficultés à récupérer les données pour 14% des actions

Global	Achevée	Réalisée réccurente	En cours	Non engagée	Abandon	Absence de données	Total
	21	9	13	3	4	8	58



Aérien

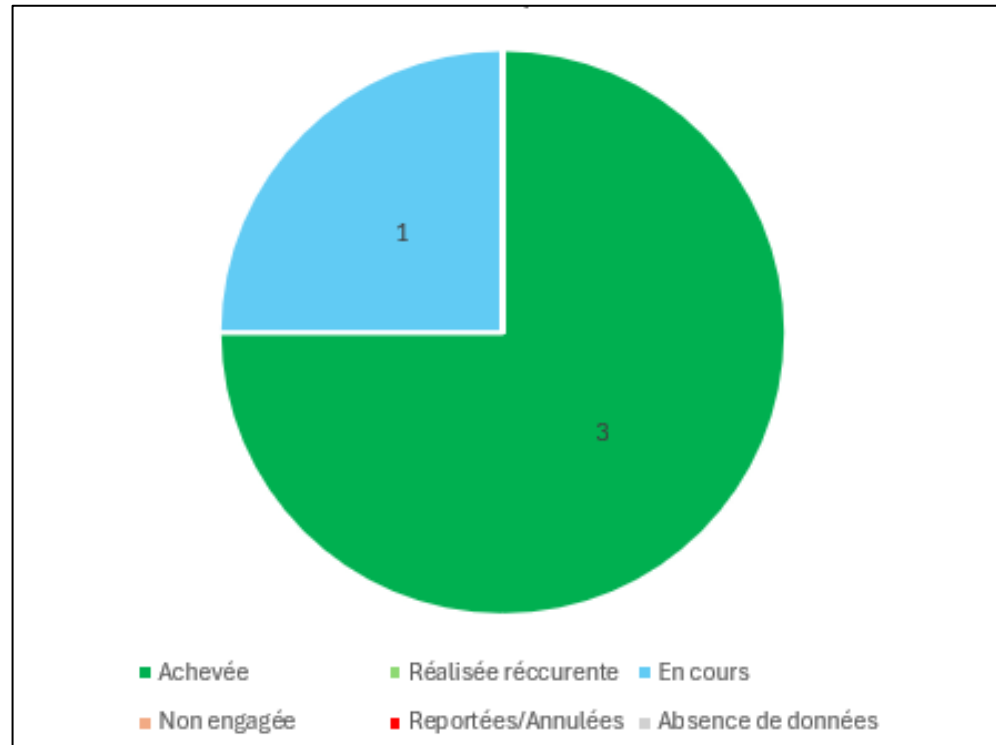


Réviser l'AM restrictions exploitation AMP (prescriptions utilisation APU (auxiliary power unit))

Améliorer la performance énergétique de la centrale de production chaud froid. Entre 2019 et 2025 :

- 63 % d'émissions de Nox,
- 28 % d'émissions de particules.

Amplifier l'amélioration de la desserte de l'aéroport par les transports en commun : Objectif initial du PDU 25% – 19,1 % en 2025 (17,7% en 2019)





Maritime

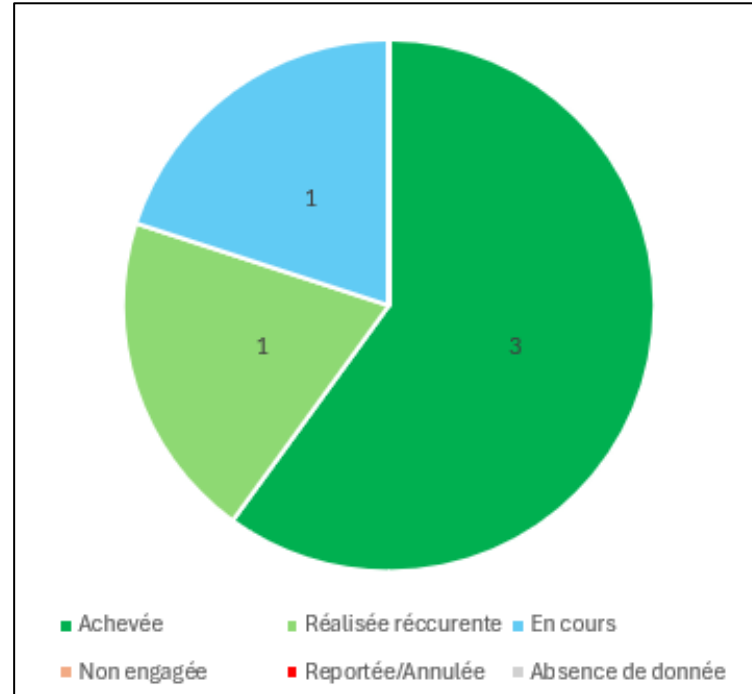
CENAQ : possibilité de connecter 3 navires de croisières en simultanément selon la puissance depuis avril 2026



Contrôles des navires



Mettre en place les conditions favorables pour l'**avitaillement GNL** des navires



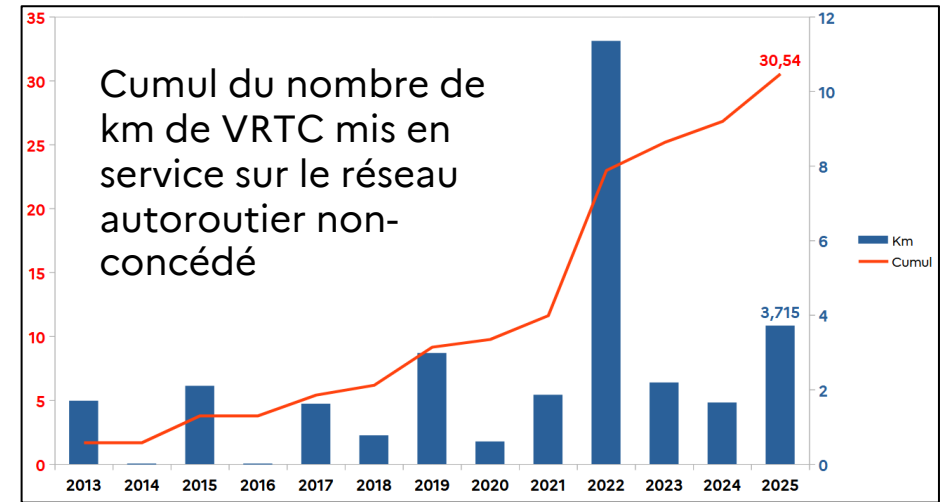
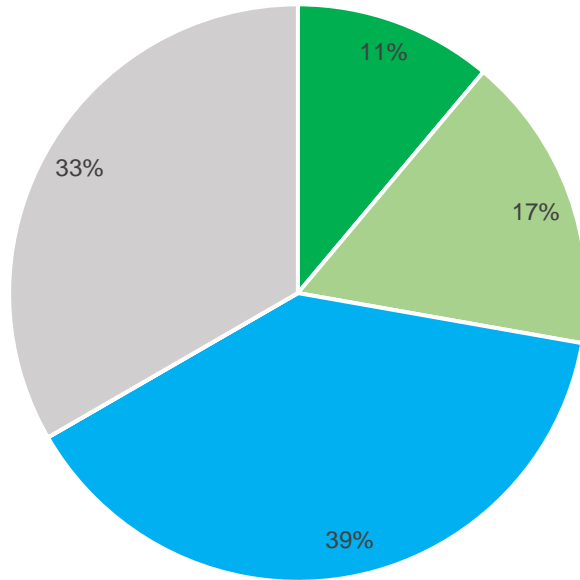
Réglementation relative aux NOx



Transport terrestre

Abaisssement des vitesses sur autoroutes

Voies dédiées aux bus sur autoroutes : entre 2013 et 2025, 33 kms de voies réservées aux bus auront été aménagées sur le réseau autoroutier métropolitain.



■ Achevée ■ Réalisée réccurante ■ En cours ■ Non engagée ■ Abandon ■ Absence de données





Transport terrestre

Mettre en place une zone à faibles émissions.
Retard du déploiement opérationnel.



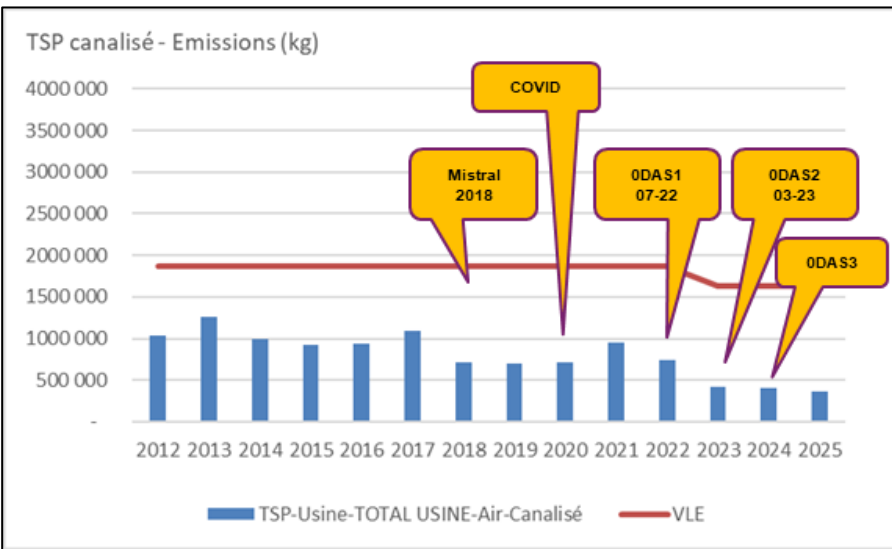
Déploiement du Plan Vélo. Retard par rapport au objectifs fixés (chiffres 2024).
262 km réalisés (obj : 500 km structurants + 200 loisirs).
13 590 places sur voiries publiques (obj : 50 000).



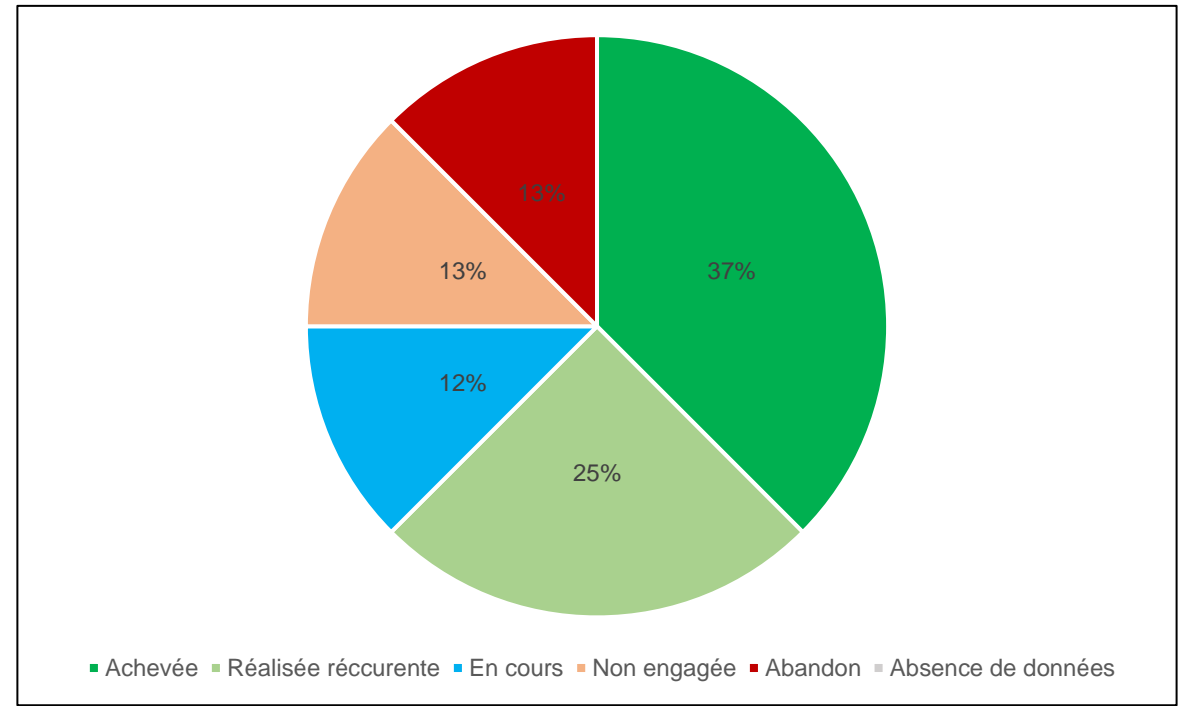


Industrie

ODAS : Entre 2021 et 2024
- 54% des émissions de poussières canalisées de l'usine



Vasco 3 : abandon à ce stade d'un démonstrateur de taille industriel de production de biocarburant à partir du recyclage de fumées industrielles (suite de l'action R/D préindustrielle Vasco 2)





Agriculture biomasse

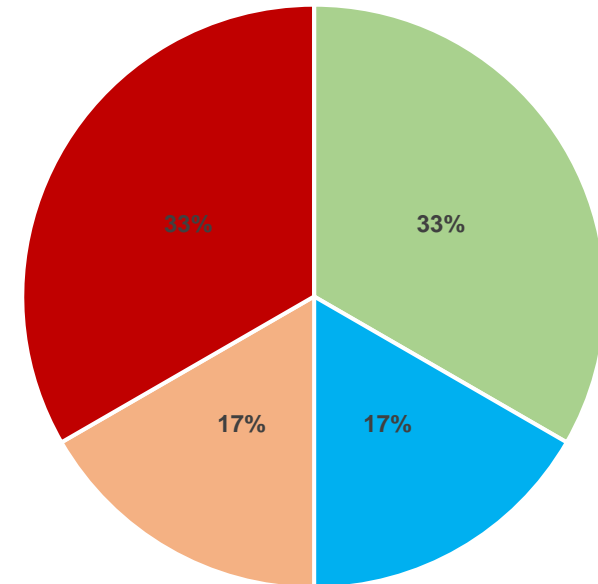
Gestion autonome des DV des habitants :

CCVBA : 2000 m³ valorisés en broyats (par an),
1625 composteurs ind. mis à disposition

MAMP : 2200 m³ valorisés en broyats (par an).
77623 composteurs distribués depuis le démarrage
du dispositif.

Accompagner le développement d'un pôle de valorisation locale de paille de riz :

action non réalisée activités de FBT isolation
reprise par Soprema qui n'a pas donnée suite
pour le moment.



■ Achevée ■ Réalisée réccurente ■ En cours ■ Non engagée ■ Abandon ■ Absence de données



Résidentiel aménagement

Mise en œuvre du Fonds Air Bois :
6513 appareils changés entre 2019 et 2024

Renforcer la prise en compte de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme et les projets :
Difficultés à savoir si les avis « air » sur les projets sont bien suivis d'adaptation

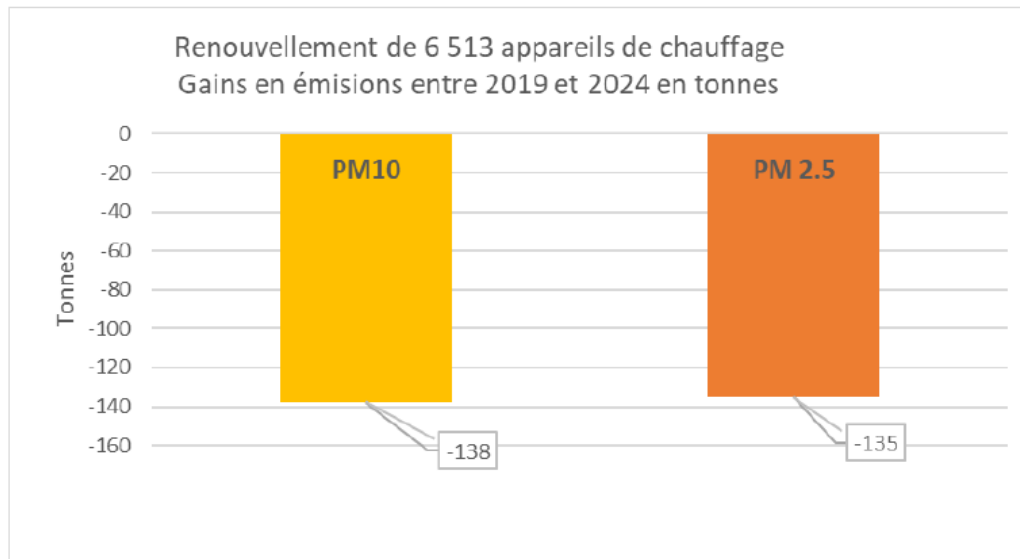
Gains



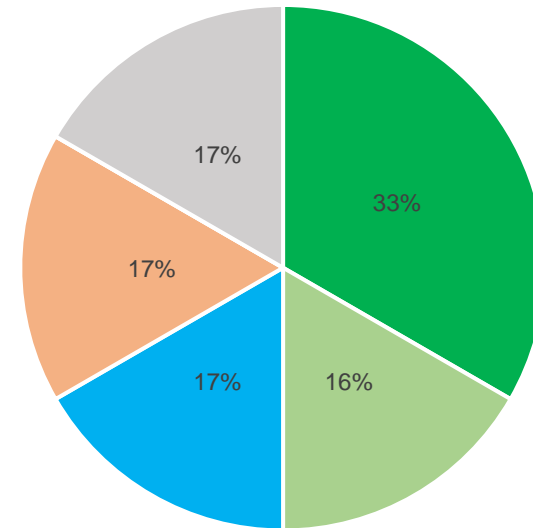
- 138 tonnes



- 135 tonnes



2022 : | émissions de PM10 du bois énergie = 2 856 tonnes
émissions de PM2.5 du bois énergie = 2 785 tonnes



■ Achevée ■ Réalisée réccurente ■ En cours ■ Non engagée ■ Abandon ■ Absence de données



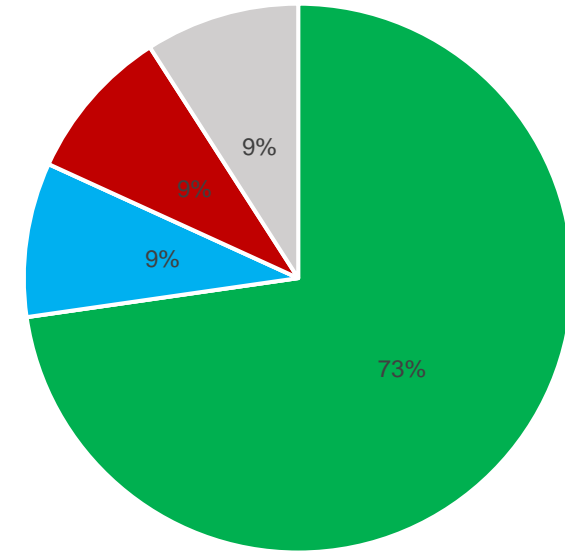
Mobilisation des partenaires et citoyens

Capt'air citoyen

DIAMS – AIR DIAMS

Etude ozone et changement climatique

Développer les outils d'évaluation des impacts sanitaires (accompagnement de la ville de Marseille par l'ARS dans le cadre de l'EQIS)



■ Achevée ■ Réalisée réccurente ■ En cours ■ Non engagée ■ Abandon ■ Absence de données





Fiches bilan et note d'évaluation du PPA13



Formulaire bilan actions PPA13

Fiche action n°
Titre :
Porteur :

Avancement de l'action :

<input checked="" type="checkbox"/> Achevée	<input type="checkbox"/> En cours	<input type="checkbox"/> Non engagée	<input type="checkbox"/> Reportée	<input type="checkbox"/> Abs donnée
---	-----------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Calendrier de l'action (démarrage - fin) :

Détails de l'action réalisée :
Quelques chiffres qui résument l'action (chiffres clés, budget alloué...)

Bilan de l'action (réalisations/ajustements) :

Difficultés rencontrées lors de la mise en œuvre de l'action :

Perspectives (suites envisagées, actions pour les prochains PPA)

Indicateurs :

	Objectifs initiaux	Valeur fin PPA (fin 2025)
Indicateur PPA 1		
Indicateur PPA 2		
Indicateur PPA 3		
Autre indicateur		

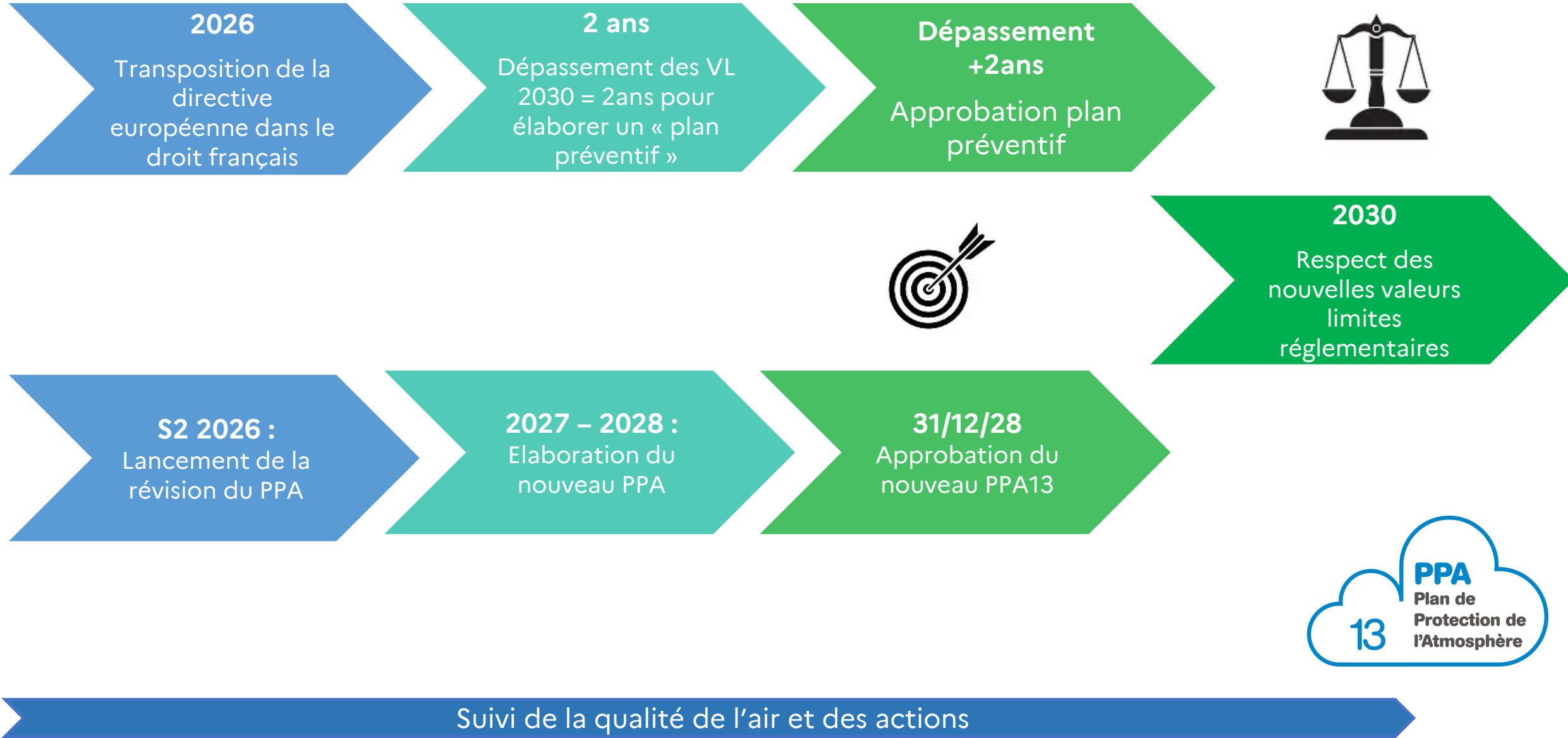
- Mise en ligne des fiches sur le site de la DREAL.
- Note d'évaluation préliminaire du PPA13 en cours de rédaction par Atmosud.
- Note finale prévue en 2027 car l'inventaire des émissions a 2 années de retard.

13

PPA
Plan de
Protection de
l'Atmosphère



Révision du PPA13 et directive européenne





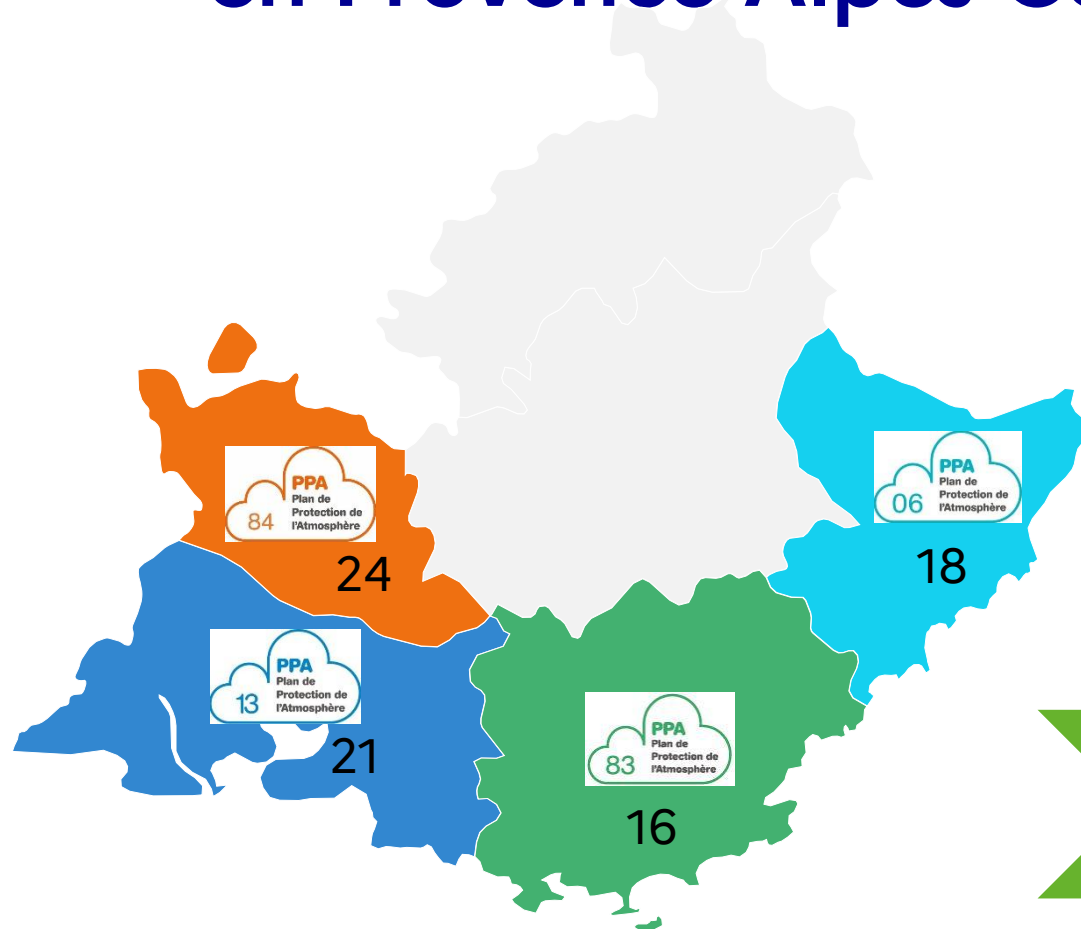
Crédits AIR disponibles



→ Quelques dizaines de milliers d'euros / région

→ Études ou actions pouvant générer une amélioration des connaissances, une amélioration de la qualité de l'air sur le territoire

Introduction : Etude retour d'expérience des 4 PPA en Provence-Alpes-Côte d'Azur



+ 7 mutualisés

- Etude d'écoute des acteurs impliqués dans les PPA en région Provence-Alpes-Côte d'Azur
- Unique en France – initiative DREAL PACA
- Sur les 4 départements comprenant un PPA :
 - Suivi des PPA littoraux
 - Révision du PPA 84
- 2 phases dans l'étude :



x86

x4

COPIL



- ✓ Différents scénarii de gouvernance
- ✓ Prise en compte des spécificités locales
- ✓ Harmonisation du modèle de gouvernance à l'échelle régionale

- Présentation de la nouvelle gouvernance du PPA
 - ✓ Modalités de suivi
 - ✓ Rôles des acteurs
 - ...

Une première phase d'entretiens bilatéraux pour collecter les avis et constats, puis des ateliers.

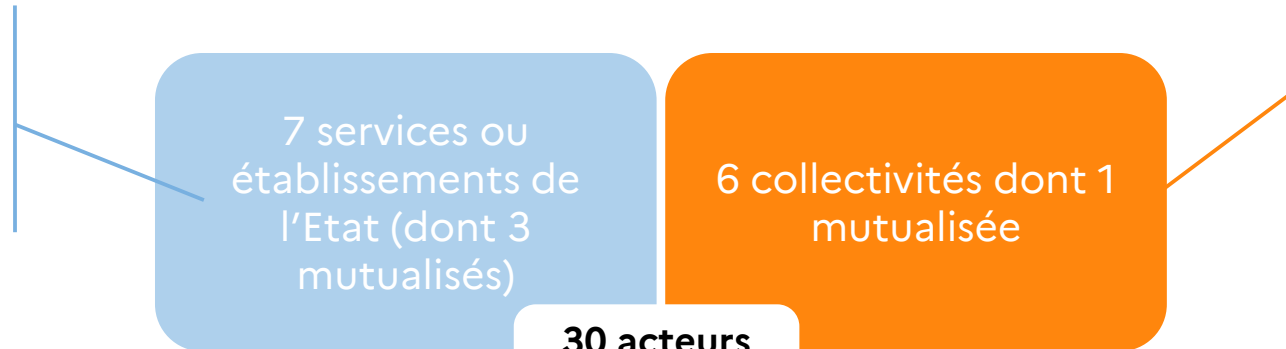
7 parties abordées en entretien

1. Répartition des rôles et responsabilités
2. Animation et accompagnement
3. COPIL
4. Articulation avec les autres démarches
5. Suivi – évaluation
6. Implication et engagement des personnes
7. En synthèse

Les 4 ateliers d'avril et mai ont permis, en s'appuyant sur les besoins exprimés en entretien, d'identifier et prioriser les évolutions à apporter à l'animation et la gouvernance des PPA

Structures participantes représentatives des 4 collèges

- DIR MED
- ARS
- DDTM13
- UD13 IIC DREAL



- Conseil Départemental 13
- Métropole Aix Marseille Provence
- PETR Pays d'Arles
- Ville de Marseille
- Ville d'Aix-en-Provence

30 acteurs
4 collèges



- Ordre des médecins 13
- Cap au Nord
- SPPPI
- Les Amis de la Terre
- FNE13/CAN environnement
- Collectif Vélos en Ville
- FARE Sud



- Environnement industrie
- UFIP Energies et Mobilités
- Arcelor Mittal
- Chambre d'agriculture 13
- Grand Port Maritime de Marseille
- Aéroport Marseille Provence
- France Chimie Méditerranée

7 acteurs mutualisés à l'échelle régionale

- Région Sud
- AtmoSud
- DIRM Med
- FNTV Sud
- ADEME
- CEREMA
- GRDF

Sommaire : restitution des ateliers

01 Répartition des rôles et animation

02 COPIL et prise de décision

03 Articulation avec les autres démarches et suivi-évaluation



Synthèse des ateliers : rôles & animation

Niveau de priorisation des évolutions proposées par les participants en atelier :

+++ Fortement priorisée + Evoquée, non priorisée
++ Modérément priorisée ~ Evoquée à une autre table

ENJEUX	EVOLUTIONS	06	13	83	84
	Kit de présentation & accueil nouveaux arrivants		+	+++	+++
Représentation & organisation jusqu'au niveau régional	Site internet / intranet du PPA (contributions, doléances, ressources, indicateurs, suivi, RETEX)	+++	++	+	++
	Mobilisation des élus (sessions « hors les murs », et/ou temps de démocratie participative)	+++			+++
Animation et espaces d'échanges inter-COPIIL	COTECH / instances thématiques ou territoriales	+++	+++	+++	+++
Pilotage & conduite de l'ensemble des actions	Porteur ou leader par groupe thématique			+++	++
	Moyens dédiés, (AAP) avec des actions à valeur ajoutée	~	+++	~	++

Synthèse des ateliers : rôles & animation

Niveau de priorisation des évolutions
proposées par les participants en atelier :

+++ Fortement priorisée + Evoquée, non priorisée
++ Modérément priorisée ~ Evoquée à une autre table

ENJEUX	EVOLUTIONS	06	13	83	84
Diffusion et visibilité du PPA	Plan de communication territorialisé pour les techniciens et le grand public en faisant référence au « label » PPA	+	~	+++	++
<i>Idée spécifique 13</i>	Lien avec les autres enjeux santé-environnement et sociétaux		+++		
<i>Idée spécifique 13</i>	Tronc commun aux 4 PPA priorisé		++		
<i>Idée spécifique 13</i>	S'inspirer des autres régions dans la révision		++		
<i>Idée spécifique 13</i>	Faire du PPA un véritable plan d'actions (nouvelles actions, valeur ajoutée, doté de moyens)		+++		

Synthèse des ateliers : COPIL

Niveau de priorisation des évolutions proposées par les participants en atelier :

+++ Fortement priorisée + Evoquée, non priorisée
++ Modérément priorisée ~ Evoquée à une autre table

ENJEUX	EVOLUTIONS	06	13	83	84
Suivi des actions prioritaires et de leurs impacts	Tableau de bord de suivi partagé de l'ensemble des actions	++	~	+++	++
	Présenter systématiquement l'état d'avancement du plan (priorités)	++	++	+	++
	Analyses et interventions (experts) sur le lien action – QA - santé	~	~	+++	++
Continuité, animation et préparation interCOPIL	COTECH / GT opérationnels	+++	+++	+++	++
	Séance de travail (COTECH ou format spécifique) de préparation du COPIL, pour désamorcer les sujets sensibles	+++	++	+	
	Ouverture des inscriptions à l'ordre du jour et des possibilités d'intervention	++	+++	+	++
COPIL propice aux échanges et mobilisation participative	Représentation adaptée aux besoins du COPIL (présence du préfet pour inciter la présence des élus, ciblage des acteurs clés en fonction des thématiques, limitation du nombre de participants)	++	+++	+	++

Synthèse des ateliers : COPIL

Niveau de priorisation des évolutions
proposées par les participants en atelier :

+++ Fortement priorisée + Evoquée, non priorisée
++ Modérément priorisée ~ Evoquée à une autre table

ENJEUX	EVOLUTIONS	06	13	83	84
Logistique & accessibilité	Choisir un espace propice aux échanges		+++	++	
	Proposer un COPIL accessible en visio (<i>sous conditions</i>)		+++	++	
Rôle de pilotage de l'instance	Clarifier le rôle du COPIL au-delà du partage d'informations : fixer les priorités, arbitrer sur d'éventuels changements d'objectifs, etc.	++	+		
<i>Idée spécifique 13</i>	Faire du COPIL un prétexte à communication publique sur les avancées		++		

Synthèse des ateliers : articulation & suivi

Niveau de priorisation des évolutions proposées par les participants en atelier :

+++ Fortement priorisée + Evoquée, non priorisée
++ Modérément priorisée ~ Evoquée à une autre table

ENJEUX	EVOLUTIONS	06	13	83	84
Portée, intégration et plus-value du PPA (VS autres plans)	Cartographier et expliciter les liens de hiérarchie et influence entre le PPA et les autres dispositifs	+	++		++
	Interventions de représentants / ambassadeurs du PPA dans les instances de pilotage d'autres dispositifs et vice-versa			+	++
	Doter le PPA d'un budget de l'Etat	+	+	+++	
	Territorialiser les actions du PPA selon les caractéristiques des zones concernées			++	
Remontées de données	Coconstruire les indicateurs à remonter en lien avec les services fournisseurs, en cohérence avec les données demandées par d'autres dispositifs, et les prioriser	+++	+++		+++

Synthèse des ateliers : articulation & suivi

Niveau de priorisation des évolutions proposées par les participants en atelier :

+++ Fortement priorisée + Evoquée, non priorisée
++ Modérément priorisée ~ Evoquée à une autre table

ENJEUX	EVOLUTIONS	06	13	83	84
Suivi accessible, compréhensible et lié à la raison d'être du plan	Plateforme en ligne (tableau de bord d'avancement partagé, ressources, espace Questions – Réponses)	+++	+++		++
	Faire le lien entre les indicateurs, les enjeux QA et les conséquences sanitaires, ainsi qu'avec les co-bénéfices (GES, biodiversité, etc.)	+++	++	+++	+++
Effets concrets et visibilité des résultats	Prioriser les actions en fonction des impacts QA	+	~	++	++
	Sensibiliser les services, les élus et le grand public aux enjeux QA et communiquer sur les actions / effets concrets (kit / stratégie de communication)	+++		+	+++
<i>Idée spécifique 13</i>	Evaluation sanitaire qualité de l'air de la ville de Marseille à étendre, y compris un volet financier		++		
<i>Idée spécifique 13</i>	Prioriser les financements disponibles sur le PPA		++		

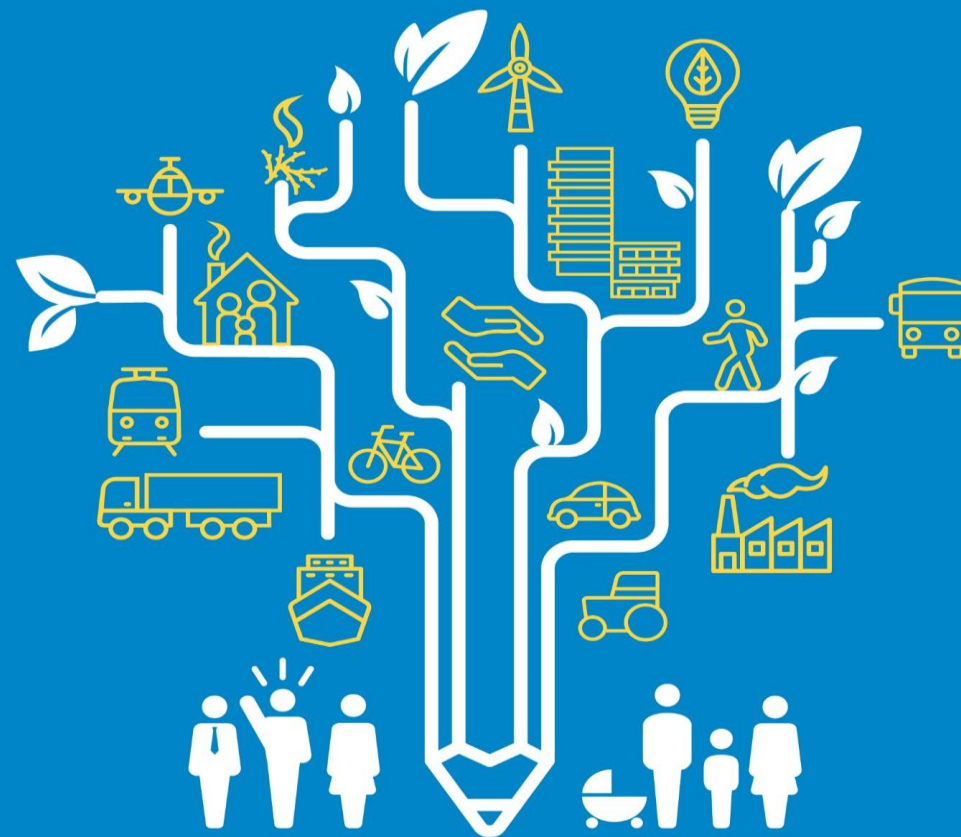
13

PPA

**Plan de
Protection de
l'Atmosphère**

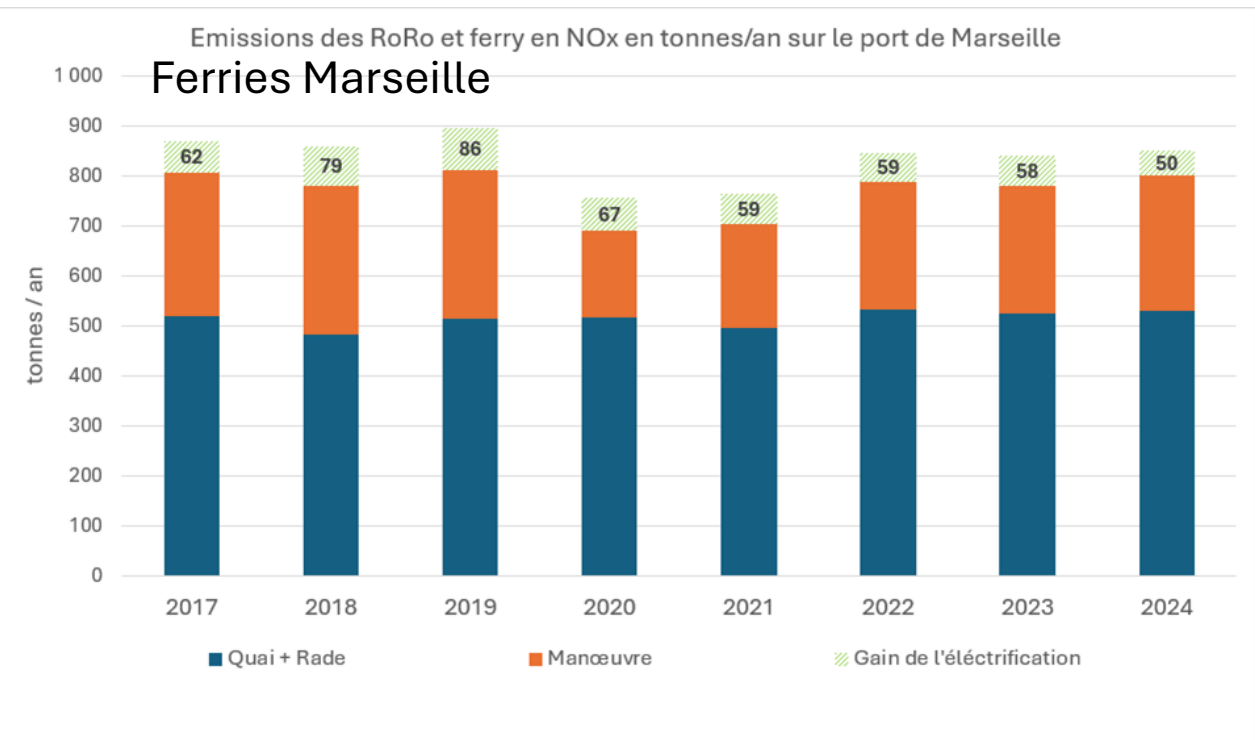
Merci de votre attention

Votre contact pour le PPA 13 :
nicolas.malecki@developpement-durable.gouv.fr



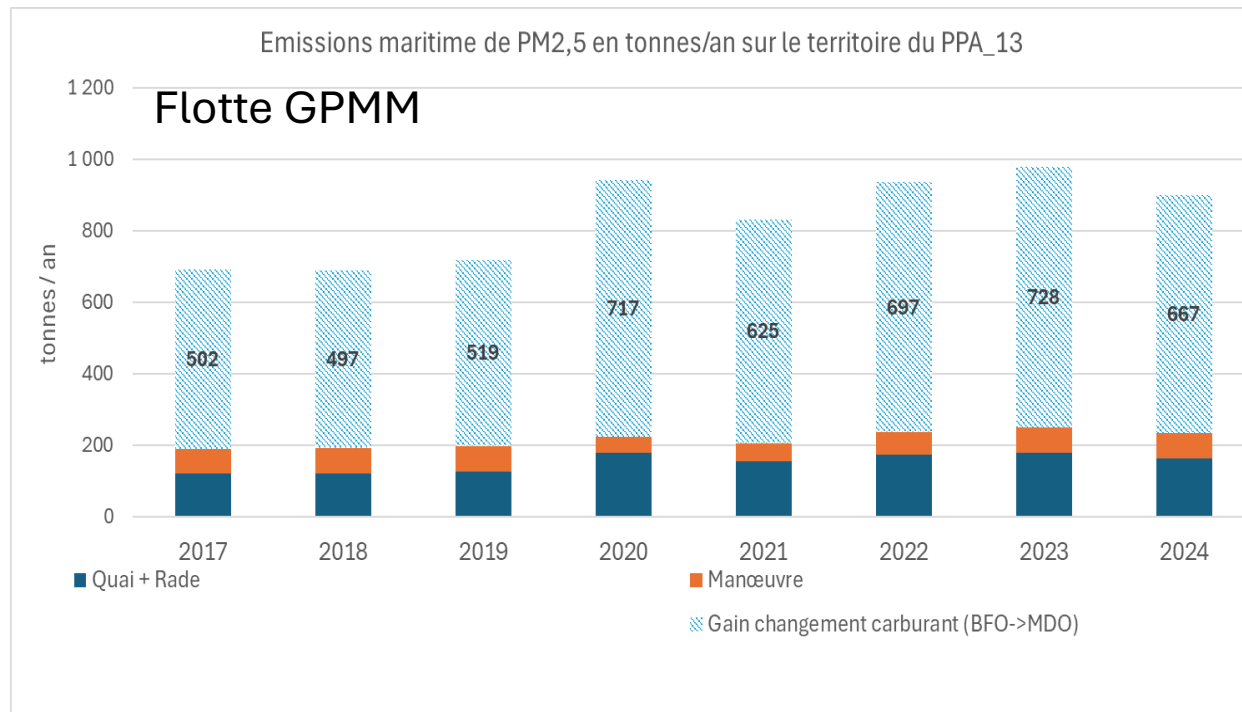
- **ACTIONS SUR LE MARITIME : GAINS D'ÉMISSIONS LIÉS À L'ÉLECTRIFICATION ET AU CHANGEMENT DE CARBURANT**

DIAPOSITIVE AJOUTEE SUITE AUX ECHANGES DU COMITE



Gain électrification : - 65 t/an NOX
(en moyenne depuis 2017)
-50 t en 2024

Emissions NOX du secteur en 2024 : 7 877t








Gain changement de carburant : - 619 t PM2.5
(en moyenne depuis 2017)

BFO (Fuel lourd) vers MDO (Diesel marin)

Emissions PM2.5 du secteur en 2024 : 235 t

• EVOLUTION DES ÉMISSIONS PAR SECTEURS D'ACTIVITÉ

Evolution des émissions par secteurs entre 2017 et 2023 par rapport aux prévisions PPA 13
(prévisions PPA = évolution 2025 attendue avec actions PPA)

Secteurs		NOx	PM10	COVnm	Position du secteur par rapport à l'attendu 2025 (Prévision PPA)	Tendance du secteur
		En 2023 : 31 693 t	En 2023 : 5 744 t	En 2023 : 17 452 t		
Transport Routier		-38% (-4 886 t) Prévi PPA: -35% Routier 9 894 t (32% des secteurs)	-25% (-182 t) Prévi PPA: -12% Routier 773 t (13% des secteurs)	-51% (725) Prévi PPA: -39% Routier 863 t (5% des secteurs)	> Prévi PPA	A la baisse
Transport Maritime		+1% (+89 t) Prévi PPA: +19% Maritime 8 482 t (27% des secteurs)	+31% (+57 t) Prévi PPA: +19% Maritime 250 t (4% des secteurs)	+50% (+131 t) Prévi PPA: +19% Maritime 395 t (2% des secteurs)	> Prévi PPA NOx (baisse techno) Sauf COVNM PM10	A la hausse
Résidentiel/tertiaire		-31% (-206 t) Prévi PPA: -31% Rés./tert. 914 t (3% des secteurs)	-17% (-247 t) Prévi PPA: -8% Rés./tert. 2 585 t (45% des secteurs)	-9% (-425 t) Prévi PPA: -3% Rés./tert. 6 773 t (39% des secteurs)	> Prévi PPA	A la baisse
Industrie		-29% (-2 829 t) Prévi PPA: -8% Industrie 10 763 t (34% des secteurs)	-53% (-1 099t) Prévi PPA: -10% Industrie 1 420 t (25% des secteurs)	-2% (-110 t) Prévi PPA: -10% Industrie 8 919 t (51% des secteurs)	> Prévi PPA sauf COVNM	A la baisse
Aérien		+20% (+72 t) Prévi PPA: -13% Aérien 451 t (1% des secteurs)	+1% (+150 kg) Prévi PPA: -13% Aérien 12 t (0,2% des secteurs)	-26% (-9 t) Prévi PPA: -13% Aérien 26 t (0,2% des secteurs)	< Prévi PPA sauf COVNM	A la hausse

DIAPOSITIVE AJOUTEE SUITE AUX ECHANGES DU COMITE