

84

**PPA**  
Plan de  
Protection de  
l'Atmosphère

# Comité de pilotage et de suivi du PPA de Vaucluse





# Introduction



Objectif 2030



# Ordre du jour

## Partie 1 – Nouvelles données qualité de l'air (Atmosud)

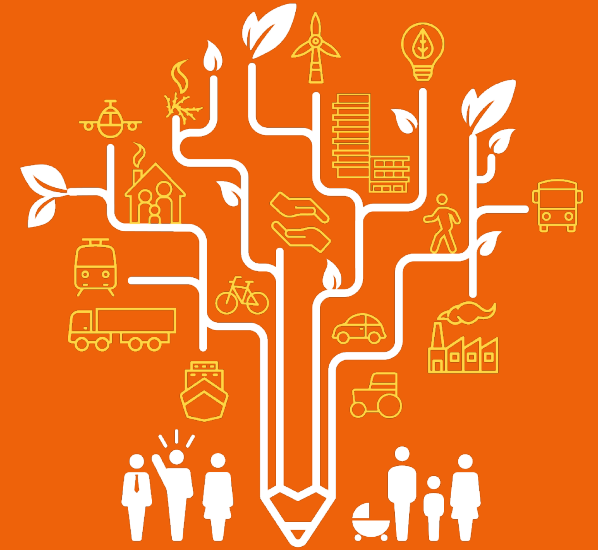
- *Carte des concentrations*
- *Exposition des populations*
- *Evolution des concentrations aux stations*
- *Evolution des émissions*
- *Tableau de bord Cigale*

## Partie 2 – Suivi du PPA (DREAL)

- *Avancement global du PPA*
- *Méthodologie suivi*

## Partie 3 – Témoignages de porteurs d'actions (Mayoly – Isover)

- *Ajout de l'action « Installation d'un sècheur électrique plus performant » à la fiche action 4.2 « Réduction des consommations » - Mayoly*
- *Mise en œuvre des actions du PPA – Saint Gobain ISOVER*





# Nouvelles données qualité de l'air

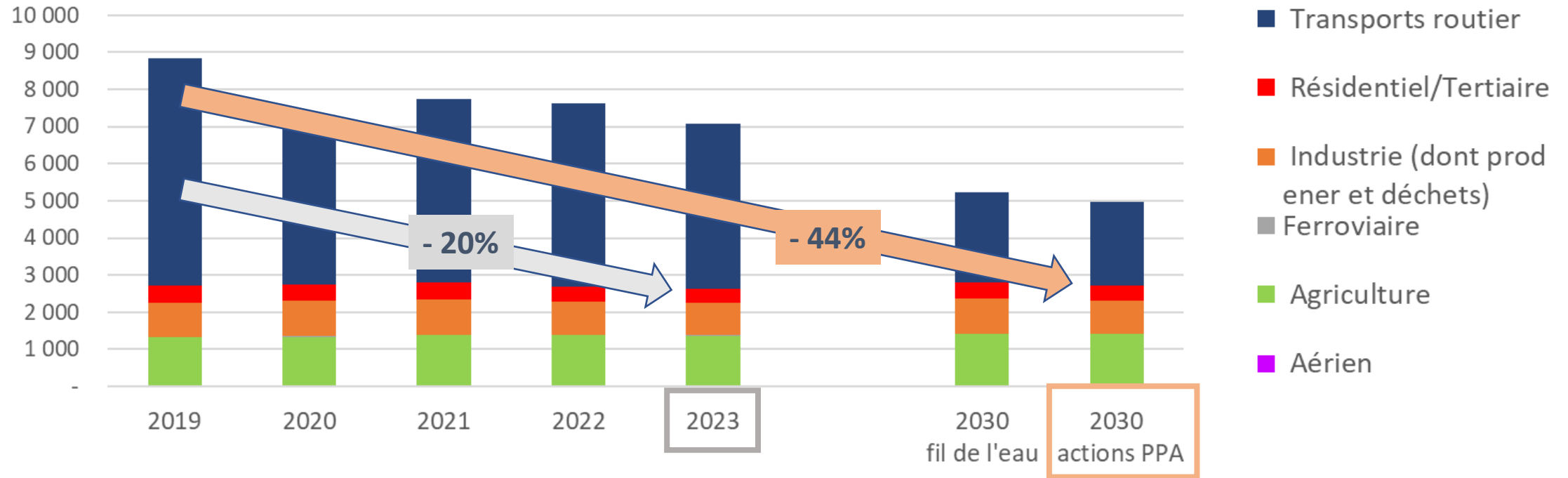
**AtmoSud**  
Inspirer un air meilleur

84

**PPA**  
Plan de  
Protection de  
l'Atmosphère

# EVOLUTION DES ÉMISSIONS D'OXYDES D'AZOTE (NO<sub>x</sub>)

PPA 84 - Emissions NO<sub>x</sub> (t)

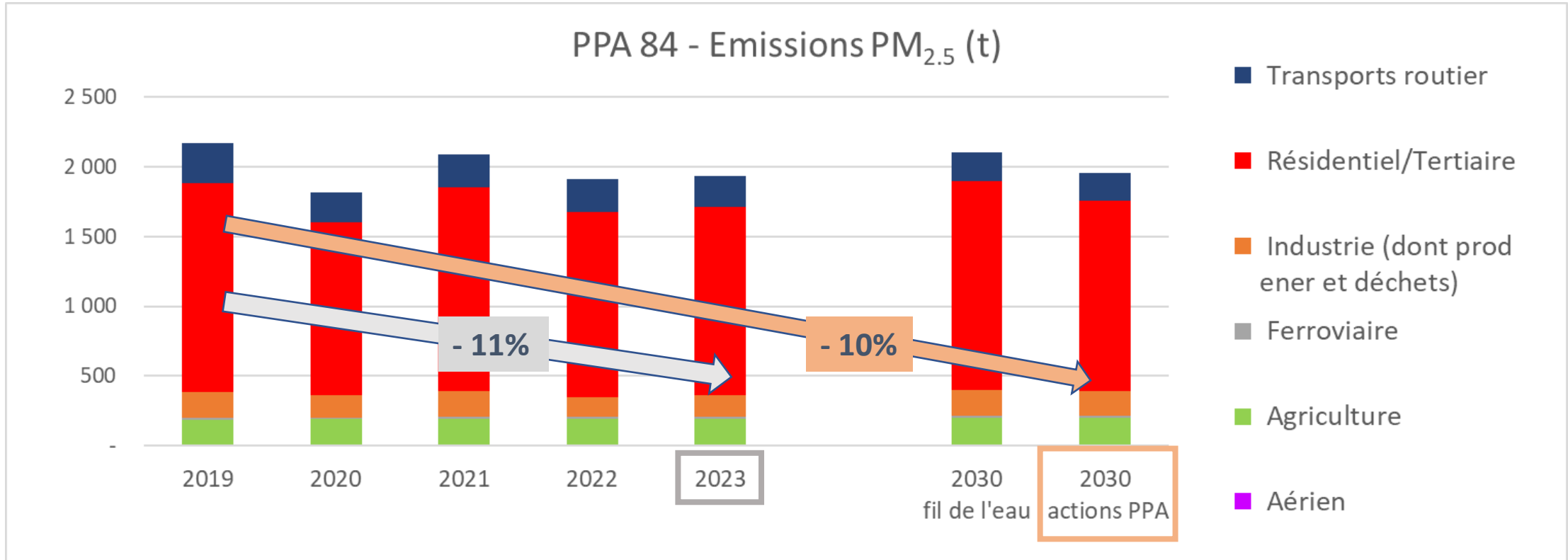


Gains en t/an des actions PPA évaluées initialement les plus impactantes

		NO <sub>x</sub>
Transport Routier	PCAET des 5 EPCI	-41
	Scénario volontariste de déploiement des IRVE et du parc de véhicules électriques	-40
Industrie	PDU Grand Avignon	-10
	SEPR – Le Pontet	-45
	Réduction des déchets organiques incinérés	-22
Gains de l'ensemble des actions du PPA		-248

	2019 - 2023	2019 – 2030 PPA
Transports routiers	- 27 %	- 64 %

# ÉVOLUTION DES ÉMISSIONS DE PARTICULES FINES (PM<sub>2,5</sub>)

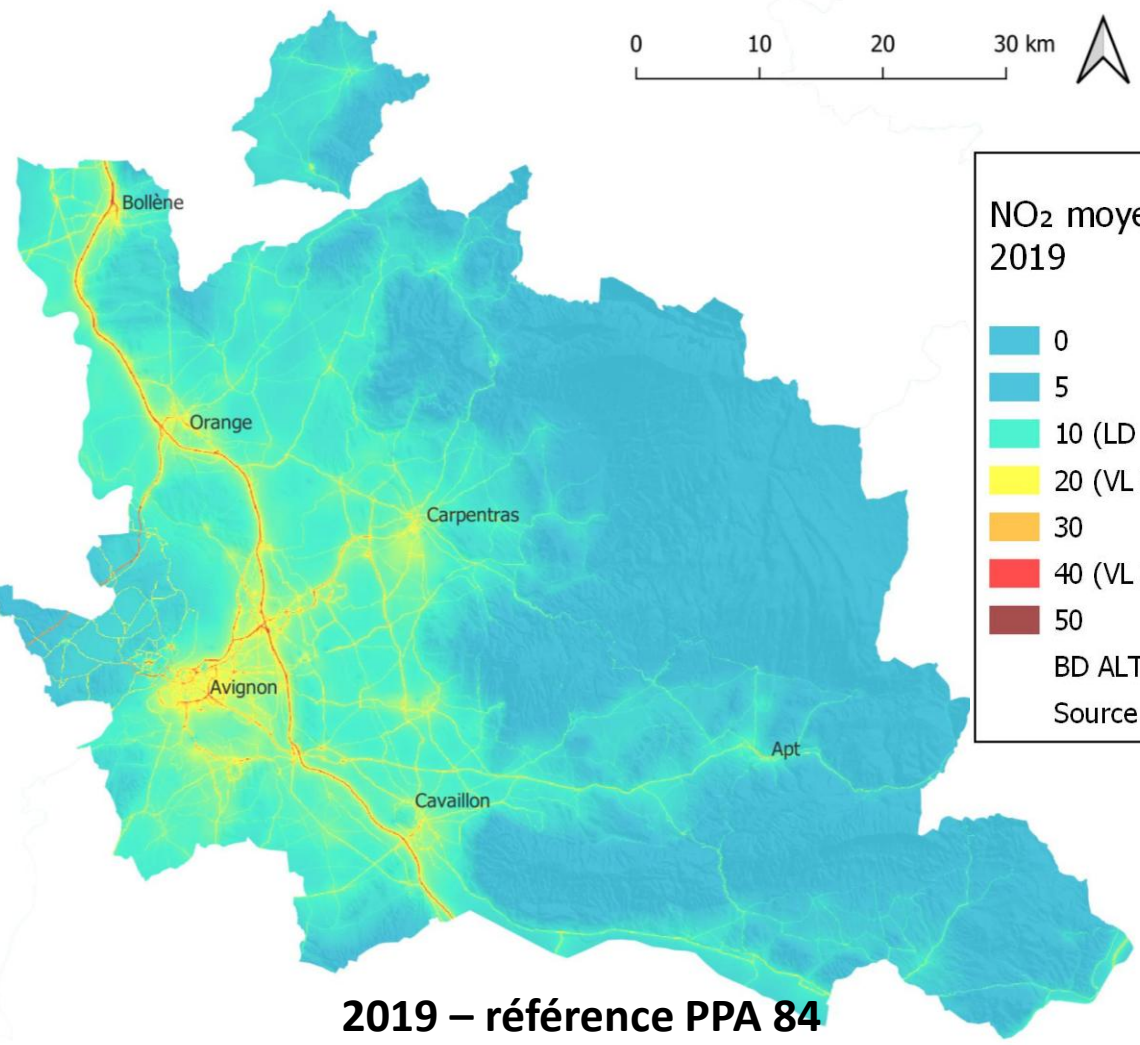
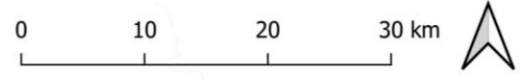


	2019 - 2023	2019 - 2030 PPA
<b>Résidentiel/Tertiaire</b>	<b>- 9 %</b>	<b>- 8 %</b>

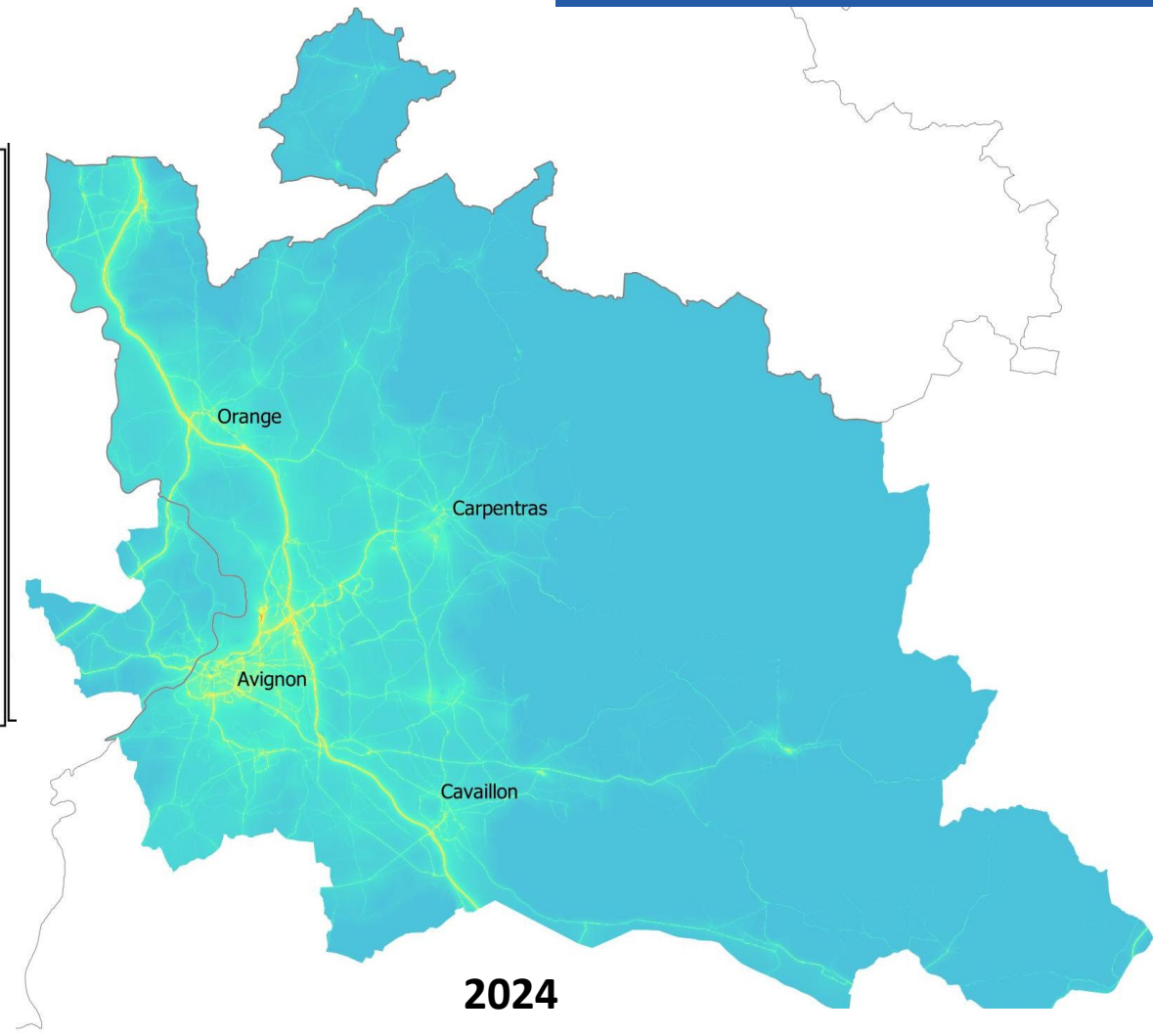
Gains en t/an des actions PPA évaluées initialement les plus impactantes		PM <sub>2,5</sub>
Résidentiel/Tertiaire	Rénovation des logements	-56
	Réduction des consommations d'énergie	-47
Industrie	ISOVER - Orange	-15
Gains de l'ensemble des actions du PPA		-111

# EVOLUTION DES CONCENTRATIONS – NO<sub>2</sub>

**Enjeux**  
Zones urbaines  
Axes routiers structurants : tour des rempart et rocade d'Avignon notamment



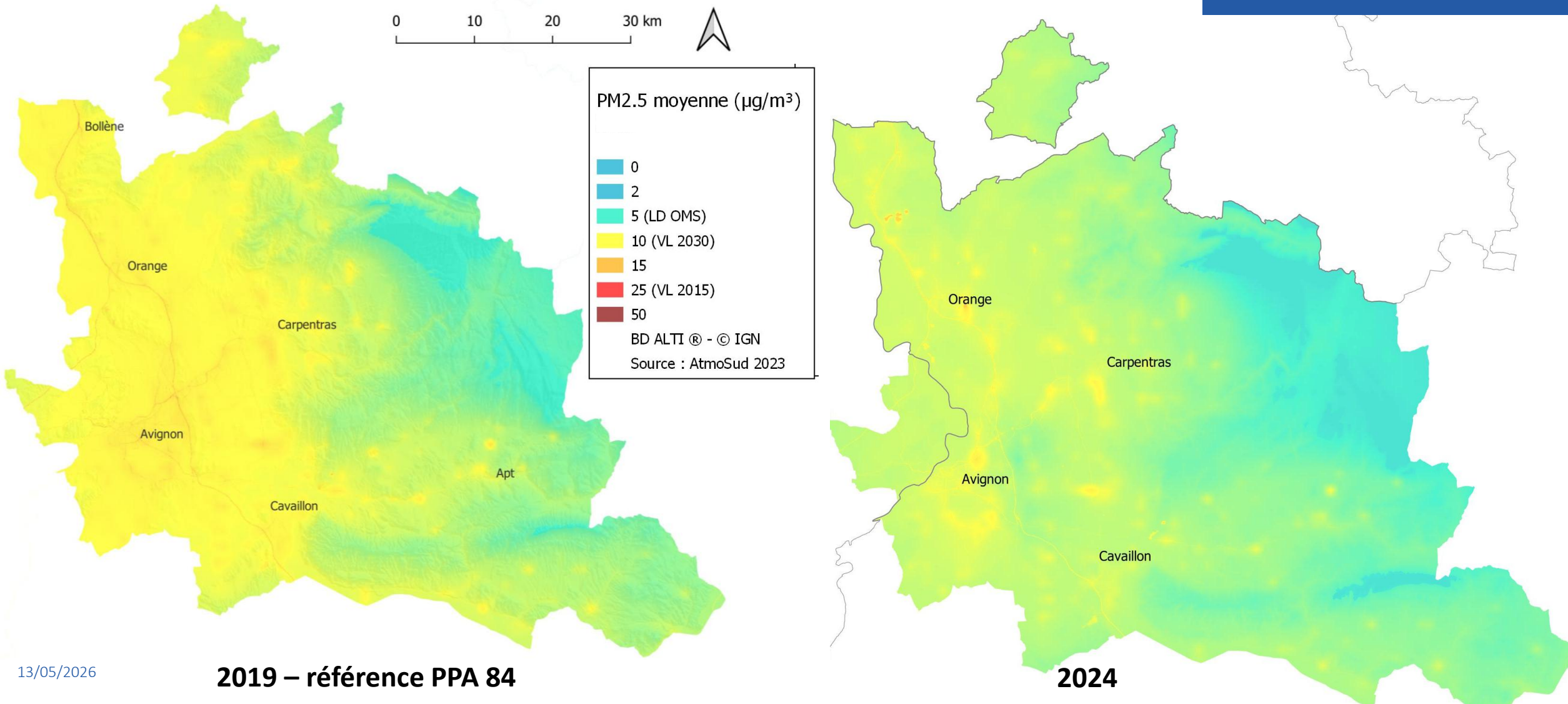
2019 – référence PPA 84



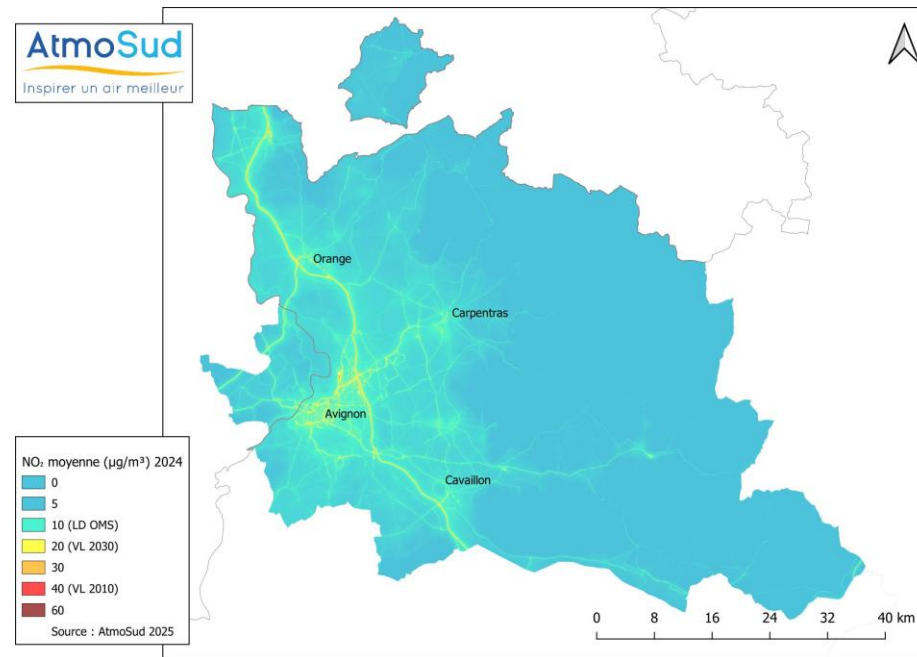
2024

# EVOLUTION DES CONCENTRATIONS – PM2,5

**Enjeux**  
Intégralité du territoire  
artificialisé : zones  
urbaines et rurales

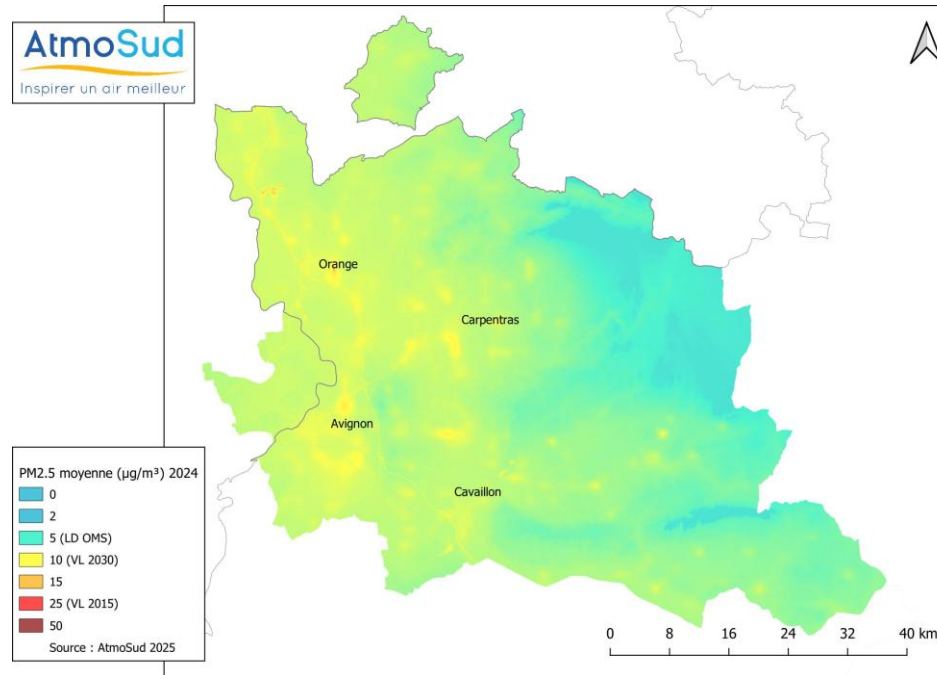


# EVOLUTION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS - NO<sub>2</sub>



	Année	Valeur limite (40 µg/m <sup>3</sup> )	VL 2030 (20 µg/m <sup>3</sup> )	LD OMS (10 µg/m <sup>3</sup> )
Nombre d'habitants exposés au seuil NO <sub>2</sub>	2019	< 500	62 000	458 000
	<b>2024</b>	<b>0</b>	<b>2 000</b>	<b>190 000</b>
	2030 avec actions PPA	0	2 000	160 000

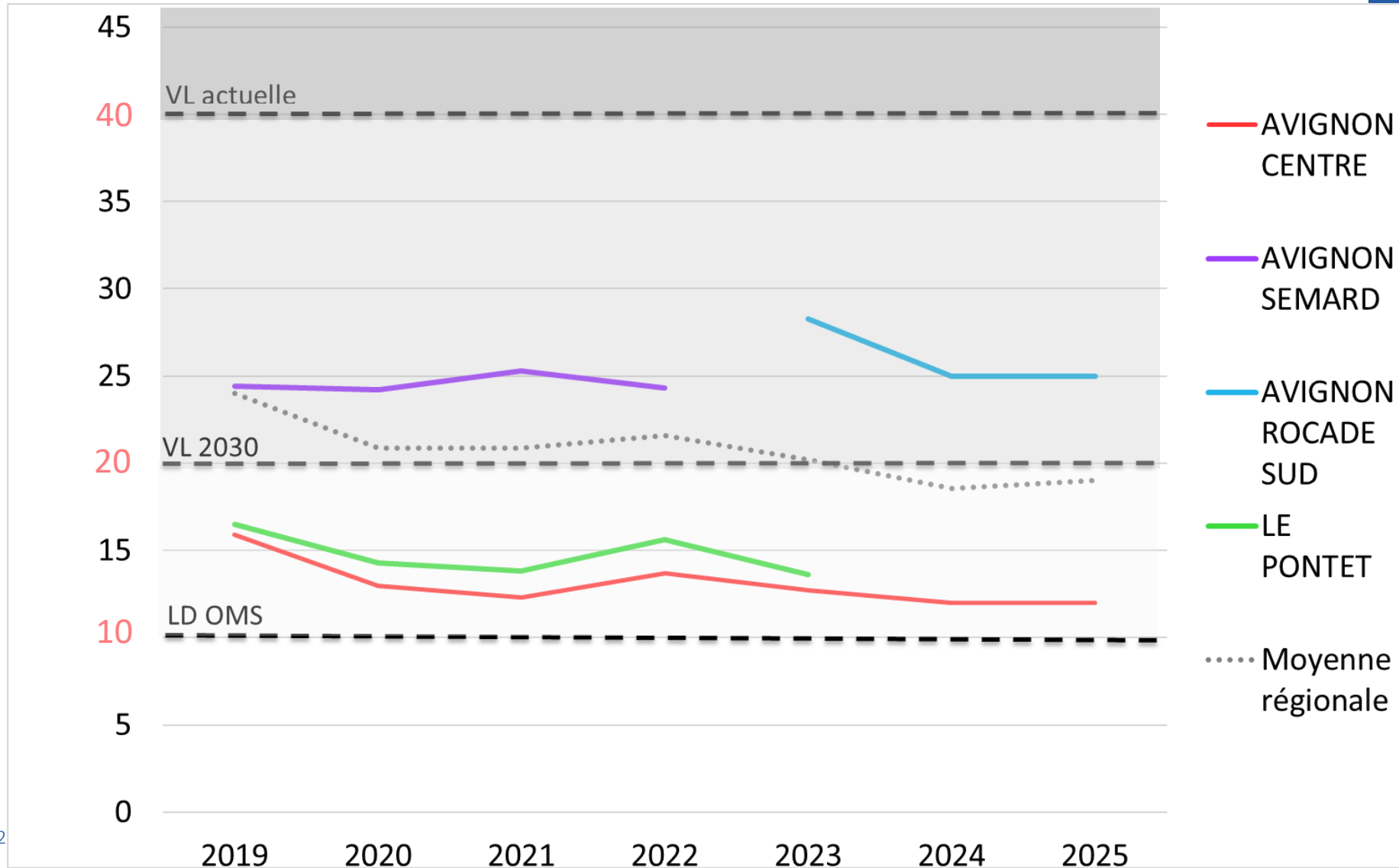
# EVOLUTION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS – PM2,5



	Année	Valeur limite ( $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	VL 2030 ( $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )	LD OMS ( $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Nombre d'habitants exposés aux seuils PM2,5	2019	0	340 000	100% (~ 645 000 personnes)
	<b>2024</b>	<b>0</b>	<b>6 000</b>	
	2030 avec actions PPA	0	8 000	

# EVOLUTION DES CONCENTRATIONS EN NO<sub>2</sub>

Concentrations NO<sub>2</sub> en µg/m<sup>3</sup> aux stations PPA 84 de 2019 à 2025

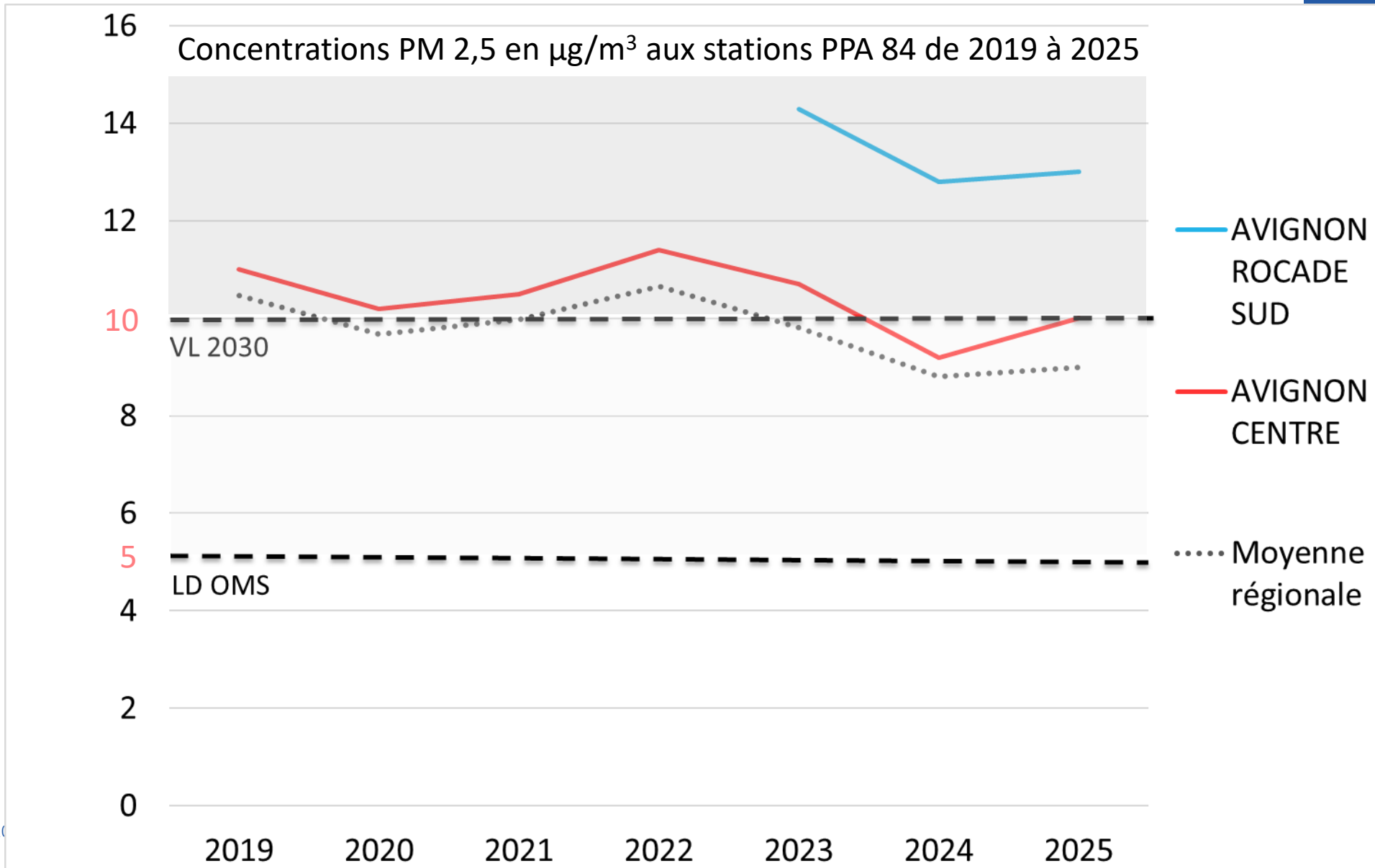


Baisse d'environ 20%  
entre 2019 et 2025

Tendance comparable  
entre la région et la  
zone PPA 84

Avignon Rocade  
vraisemblablement  
toujours en  
dépassement de la VL  
2030 en 2026

# EVOLUTION DES CONCENTRATIONS EN PM2,5



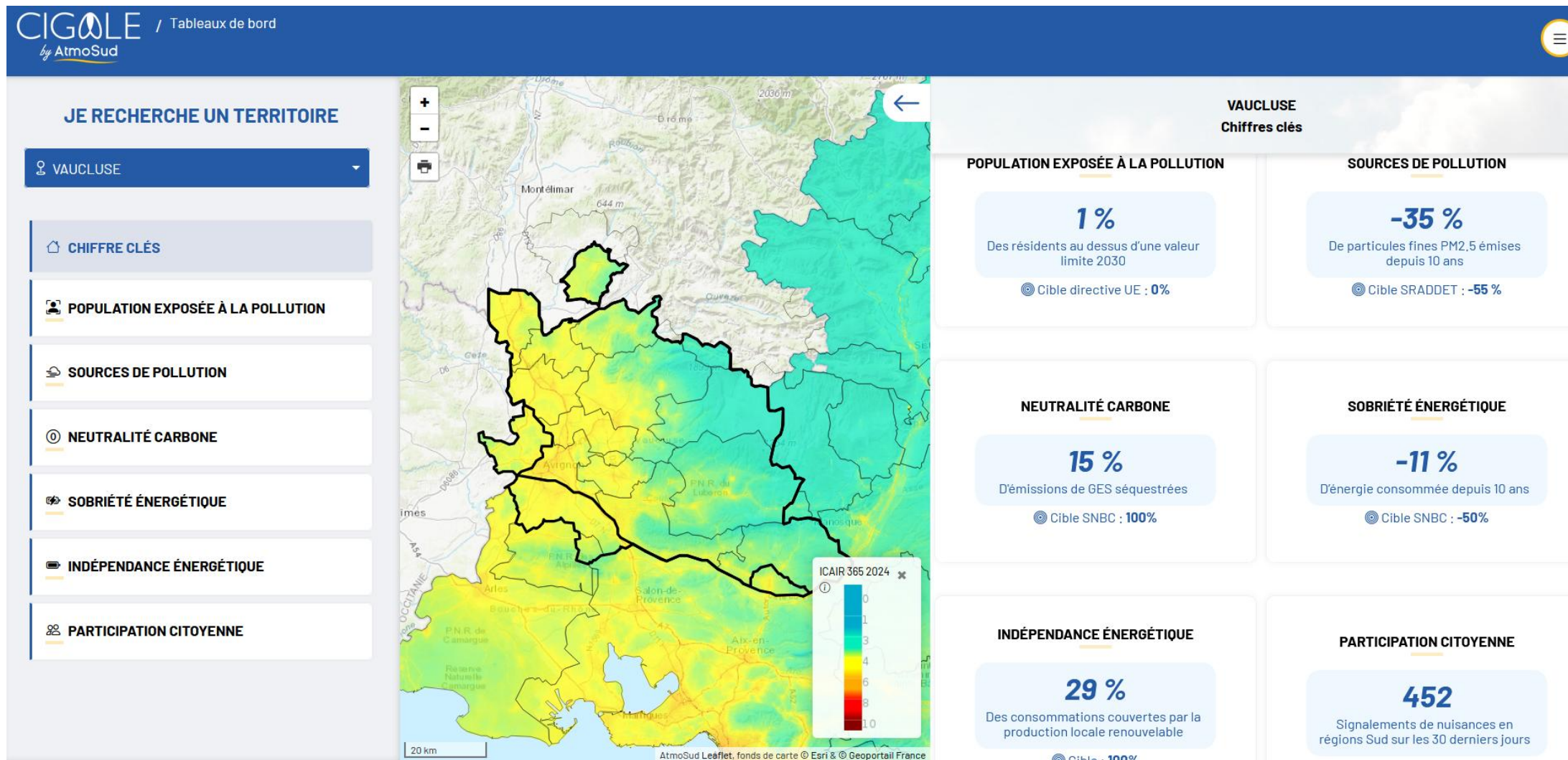
Baisse d'environ 10%  
entre 2019 et 2025

Tendance comparable  
entre la région et la  
zone PPA 84

Avignon Rocade  
vraisemblablement  
toujours en  
dépassement de la VL  
2030 en 2026

# LE TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES INDICATEURS

cigale.atmosud.org

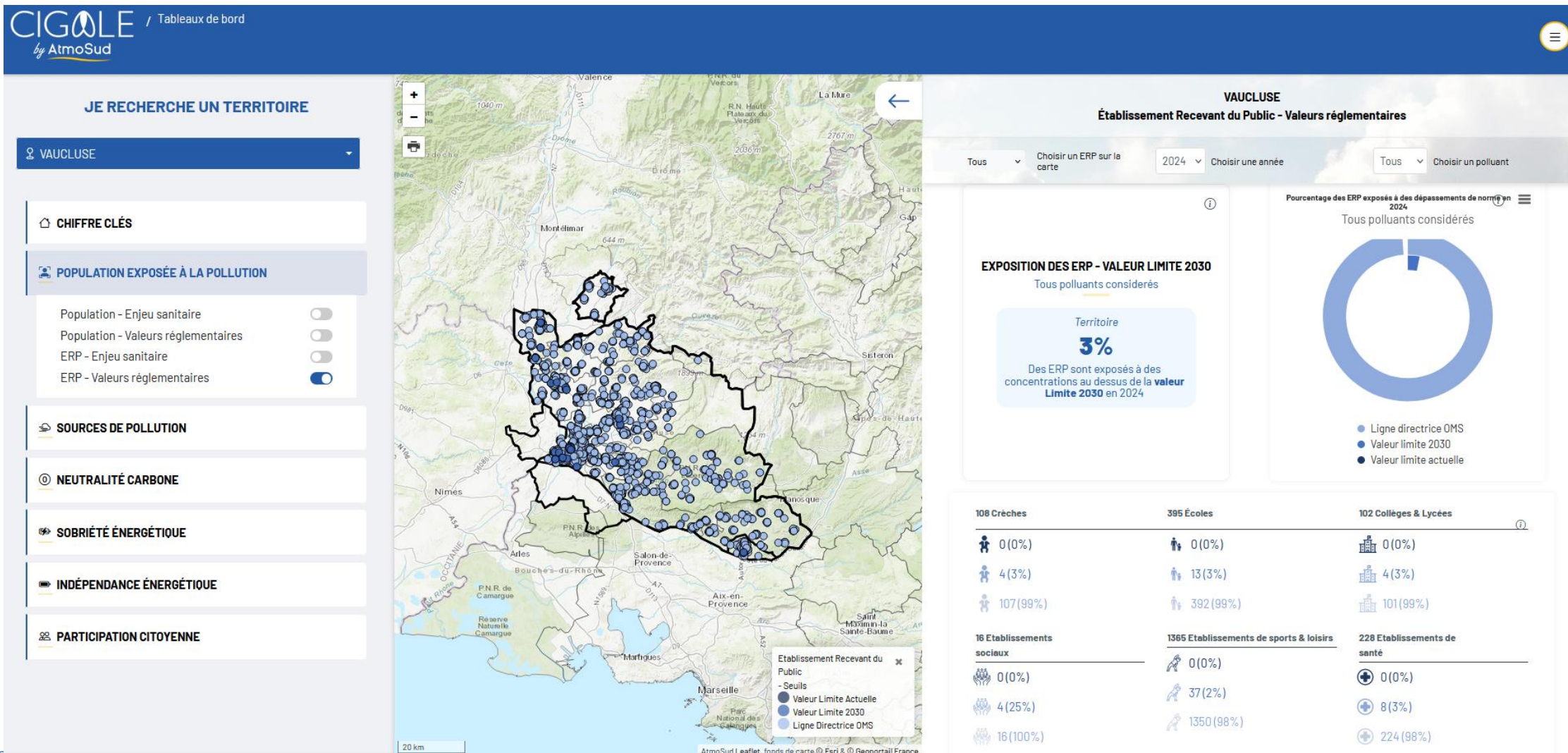


13/05/2026

<https://www.atmosud.org/article/presentation-des-tableaux-de-bord-territoriaux-webinaire-du-18-mars> => Manuel d'utilisation en vidéo !

# LE TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES INDICATEURS

cigale.atmosud.org



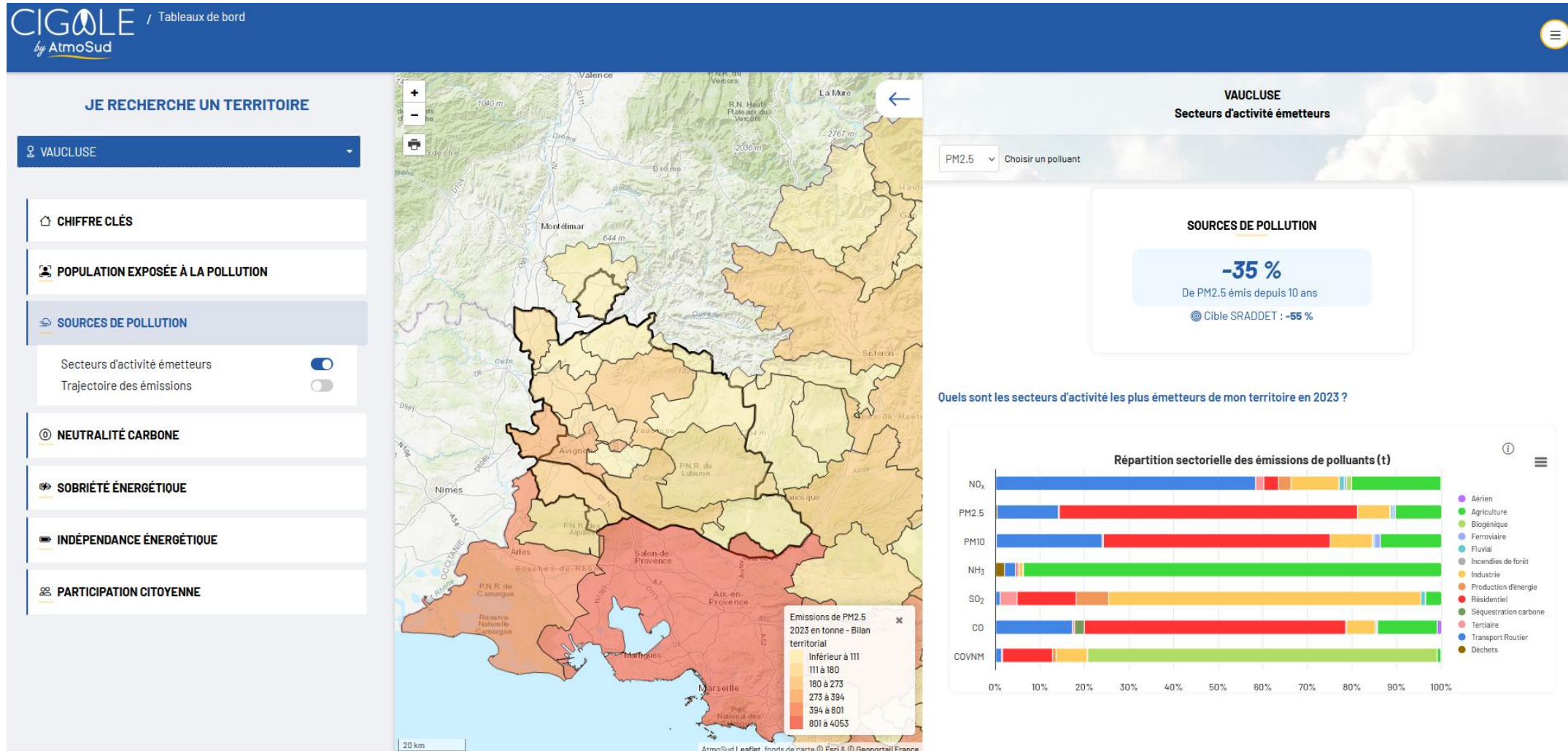
13/05/2020

Atmosud  
Inspirer un air meilleur

<https://www.atmosud.org/article/presentation-des-tableaux-de-bord-territoriaux-webinaire-du-18-mars> => Manuel d'utilisation en vidéo !

# LE TABLEAU DE BORD DE SUIVI DES INDICATEURS

cigale.atmosud.org



13/05/2026

# AtmoSud

Inspirer un air meilleur

**Présenté par :** Sylvain Mercier

**Coordonnées :**

 06 01 09 04 22

 [sylvain.mercier@atmosud.org](mailto:sylvain.mercier@atmosud.org)

 [Consulter le site web AtmoSud](#)





# Suivi du PPA84



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

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

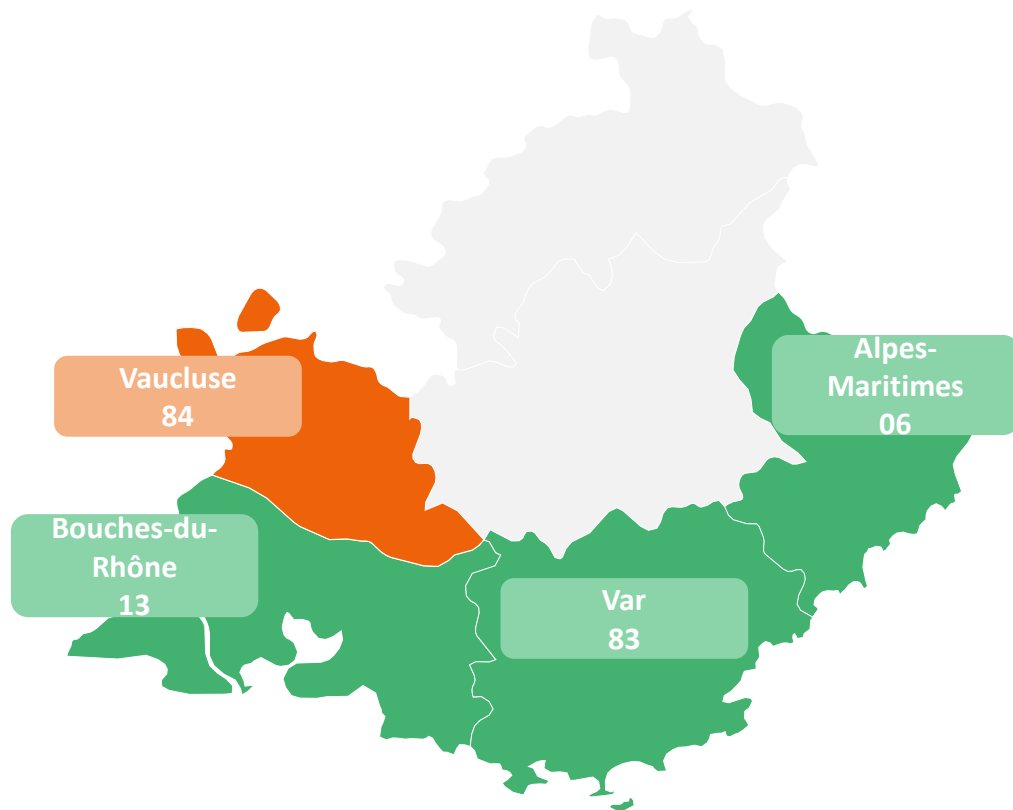
Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement

84

**PPA**  
Plan de  
Protection de  
l'Atmosphère

# Etude retour d'expérience en cours

- Objectif : Collecter les retours d'expérience des différents acteurs impliqués sur les PPA en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, sur la base d'entretiens bilatéraux...



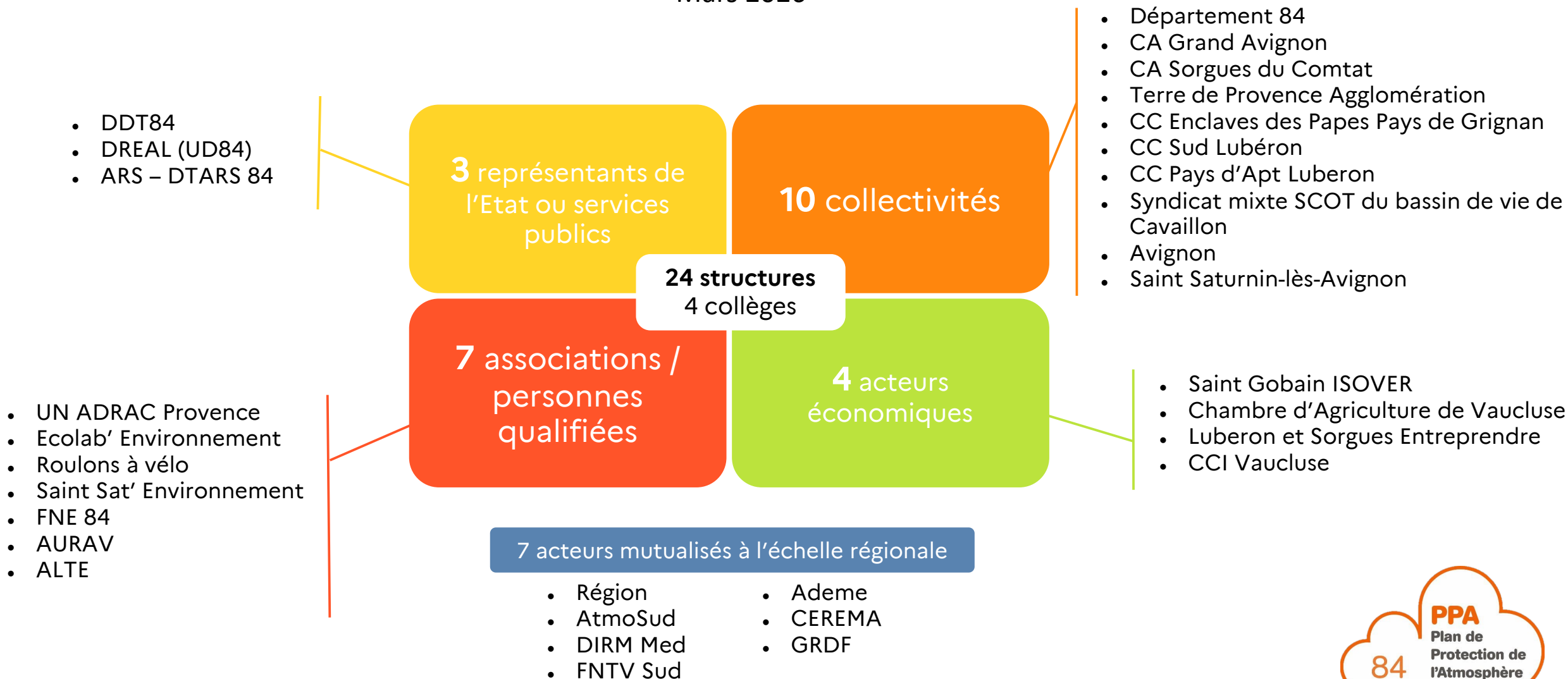
**87** entretiens en région  
Provence-Alpes-Côte d'Azur

**24** dans le Vaucluse  
+ 7 mutualisés à l'échelle de la région

# Phase 1 : Entretiens

## Acteurs interrogés pour le PPA84 lors de la phase d'entretiens

Mars 2026



# Déroulé des entretiens

## 7 parties abordées en entretien

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

### 2. A

- [PPA] l'anim
- [PPA] l'anim
- [PPA] l'anim
- [PPA] l'anim
- [PPA] l'anim

### TRAME D'ENTRETIEN

Retour d'expérience en matière de gouvernance  
Plans de Protection de l'Atmosphère en région PACA

Chaque entretien est pensé pour durer 45 minutes, leur objectif est de recueillir vos retours en matière de gouvernance des Plans de Protection de l'Atmosphère en vue des prochaines révisions.

Les questions concernant chaque thématique s'articulent généralement autour d'une logique commune :

- Une ou plusieurs questions semi-quantitatives (indiquées ici **en rouge**, généralement évalués de 1 à 5), donc l'objectif est de saisir le niveau de satisfaction vis-à-vis de chacun des enjeux et de les prioriser entre eux. *Pour ces questions, dans le cas où plusieurs interlocuteurs seraient présents lors d'un même entretien, ils devront s'accorder sur une seule note.*
- Un temps d'ouverture qualitatif (**en noir**) afin d'identifier les réussites et axes d'amélioration sur la thématique, en vue de documenter les priorités qui seront traités lors des ateliers au printemps.

Les questions se concentrent sur les constats et ressentis que les différentes parties prenantes peuvent exprimer, les solutions seront travaillées lors des ateliers au printemps.

#### 0. Introduction

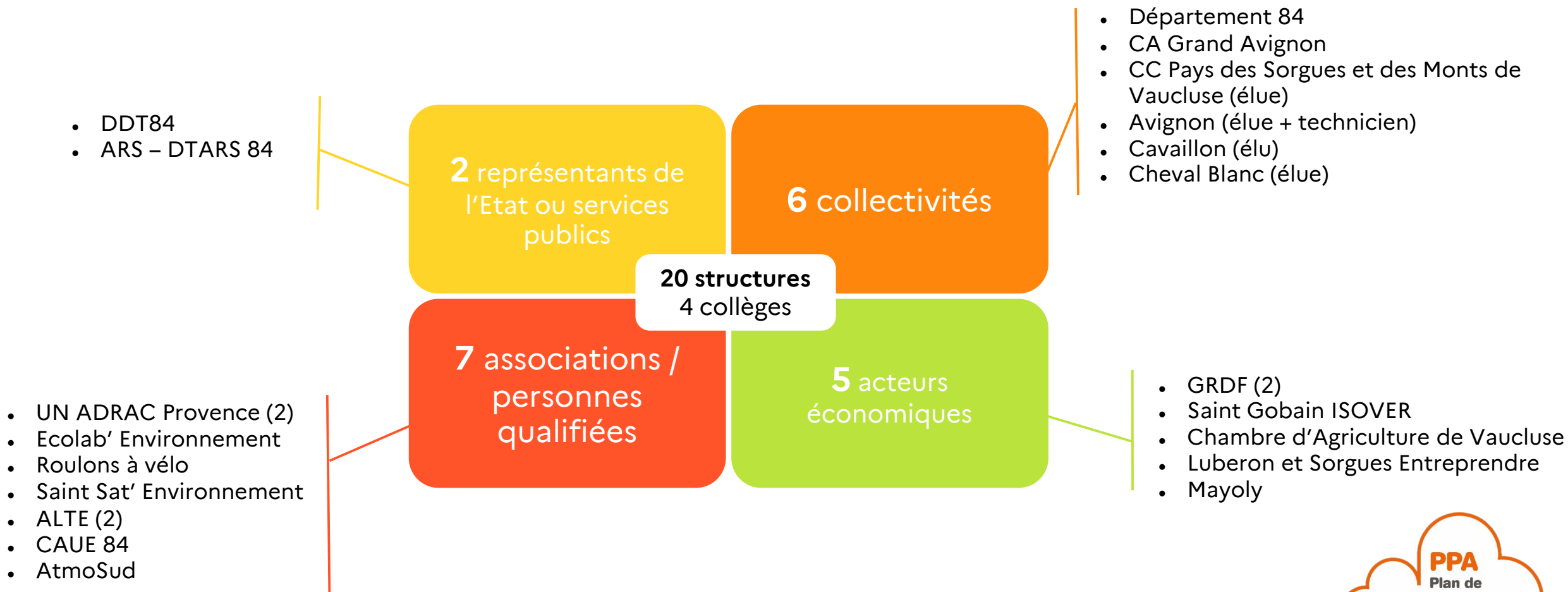
- Quel poste occupez-vous ?
- Votre structure est-elle porteuse d'actions ? (Oui / non)
- Depuis combien de temps suivez-vous le PPA dans votre structure ? (Moins de 6 mois, entre 6 mois et 2 ans, entre 2 ans et 5 ans, plus de 5 ans)

#### 1. Répartition des rôles et responsabilités

- La répartition des rôles des différentes parties prenantes du PPA est-elle claire et pertinente (services de l'Etat, EP, associations, collectivités, **AtmoSud**, acteurs économiques) ? (1 – Pas du tout à 5 – Tout à fait)
- Questions qualitatives sur ce qui fonctionne bien et ce qui fonctionne moins bien

# Phase 2 : Atelier collectif

## Acteurs présents pour l'atelier collectif 11 mai 2026



# Déroulé de l'atelier

## OBJECTIF

En s'appuyant sur les besoins exprimés en entretien, identifier et prioriser les évolutions à apporter à la gouvernance du PPA 84

- **Restitutions des entretiens et résultats**

*Méthodologie et métriques clés des entretiens, notes, verbatims, AFOM synthétiques*

- **Groupes de travail thématiques – format world café**

*Thématique 1 : répartition des rôles et animation*

*Thématique 2 : COPIL*

*Thématique 3 : articulation avec les autres démarches et suivi-évaluation*



# Restitution de l'étude RETEX

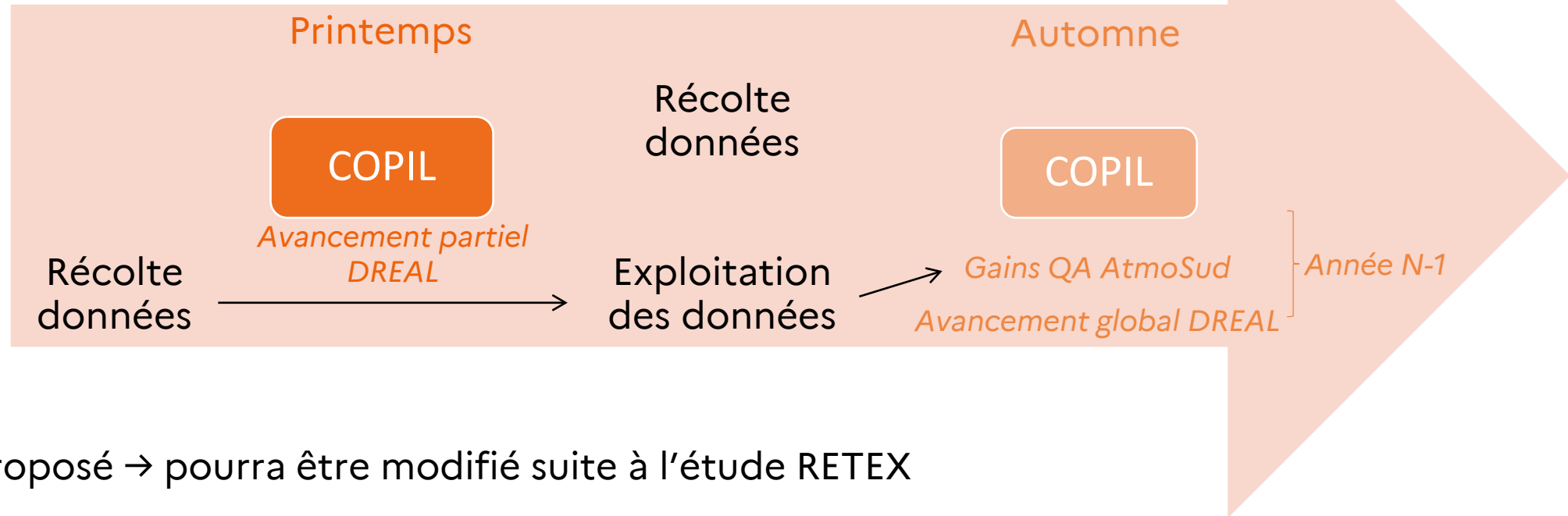


**Jeudi 11 juin**

en visioconférence  
14h – 15h30

# Suivi global du PPA

## Année N



Suivi proposé → pourra être modifié suite à l'étude RETEX

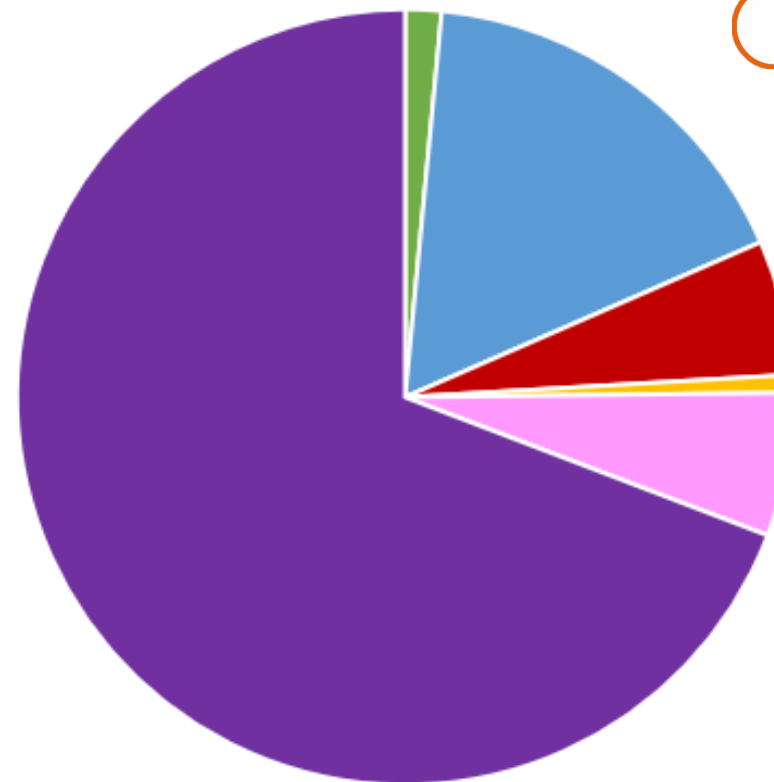
- Indicateurs des fiches actions PPA (choisis par les porteurs)
- Indicateurs de suivi → Avancement global DREAL
- Indicateurs de performance → Gains qualité de l'air AtmoSud

# Avancement du PPA

Année 2025

	Achevées	En cours	Non engagées	Reportées	Abs Données	Non réponse
THEMATIQUE TRANSPORTS ET MOBILITE	1%	20%	5%	1%	7%	65%
THEMATIQUE ACTIVITES ECONOMIQUES	2%	4%	2%	0%	4%	88%
THEMATIQUE BATIMENT ET URBANISME	0%	16%	8%	0%	10%	66%
THEMATIQUE BIOMASSE ET AGRICULTURE	3%	9%	8%	3%	0%	77%
THEMATIQUE MOBILISATION DES PARTENAIRES ET DES	3%	35%	5%	0%	5%	53%

Avancement du PPA84



- Achevée
- En cours
- Non engagée
- Reportée
- Absence données
- Non réponse

# Tableau d'indicateur à remplir

- (Sélectionner tout)
- Actium GMP
- Ademe
- Aéroport Avignon Provence
- Air Climat
- ALTE
- ANAH
- ARS

- Achevée
- En cours
- Reportée
- Absence données
- Non engagée

ATMO		Action dans évaluation initiale PPA84 Atmo		Indicateur commun DREAL/Atmo		Indicateur Atmo	
Numéro	l'action	PORTEURS	INDICATEURS	ETAT D'AVANCEMENT ACTION en 2025	VALEUR INDICATEUR 2025	REMARQUE DU FOURNISSEUR DE L'INDICATEUR	
	notice	<i>se sélectionner dans la liste en cliquant sur le triangle au dessus</i>	<i>indicateur FFA à remplir, si besoin créer une nouvelle ligne avec un nouvel indicateur à mettre en bleu et expliquer dans remarque si pas possible de fournir l'indicateur choisi dans le FFA</i>	<i>à sélectionner dans la liste l'avancement au 01/01/25</i>	<i>valeur de l'indicateur pour l'année 2025, si disponible toutes les valeurs depuis 2019</i>	<i>difficultés, avancement, contexte de l'action...</i>	

## THEMATIQUE TRANSPORTS ET MOBILITE

### 1 Développer les alternatives à la voiture individuelle

1.5	Promouvoir, renforcer l'offre et la coordination des transports	CASC	Nombre de voyages ou km réalisés (ou km évités en voiture)	En cours	146 944 voyages 226 531 kms commerciaux	Sur les 2 lignes de bus urbains du territoire Sorgues en Bus : 120 470 voyageurs et Mont'en Bus : 26 474 voyageurs	
1.5	Promouvoir, renforcer l'offre et la coordination des transports	COTELUB	Nombre de voyages ou km réalisés (ou km évités en voiture)				
1.5	Promouvoir, renforcer l'offre et la coordination des transports	CCPAL	Evolution de la part modale des transports en commun				
1.5	Promouvoir, renforcer l'offre et la coordination des transports	COVE	Evolution de la part modale des transports en commun	Absence données			
1.5	Promouvoir, renforcer l'offre et la coordination des transports	COGA	Evolution de la part modale des transports en commun				
1.5	Promouvoir, renforcer l'offre et la coordination des transports	CASC	Evolution de la part modale des transports en commun	Achevée	3%	Données INSEE de 2022	
1.5	Promouvoir, renforcer l'offre et la coordination des transports	COTELUB	Evolution de la part modale des transports en commun				
1.5	Promouvoir, renforcer l'offre et la coordination des transports	CCPAL	Taux d'occupation				
1.5	Promouvoir, renforcer l'offre et la coordination des transports	COVE	Taux d'occupation	Absence données		Indicateur peu pertinent	
1.5	Promouvoir, renforcer l'offre et la coordination des transports	COGA	Taux d'occupation				
1.5	Promouvoir, renforcer l'offre et la coordination des transports	CASC	Taux d'occupation	Absence données		Le transporteur n'a pas la donnée	
1.5	Promouvoir, renforcer l'offre et la coordination des transports	COTELUB	Taux d'occupation				
ATMO	Renouvellement des flottes de transports en commun	COGA	Evolution du nombre de km parcourus par type de bus (gazole, hybride, GNV, elec)/an depuis 2019				
ATMO	Renouvellement des flottes de transports en commun	COVE	Evolution du nombre de km parcourus par type de bus (gazole, hybride, GNV, elec)/an depuis 2019	En cours	2025 : KM Gazole = 690 108 // KM Electrique = 430 337 (38.5%)		

# Indicateurs du PPA

- ✓ Transmission des derniers indicateurs 2025 avant l'été  
16 porteurs ont transmis leurs données / 63



- ✓ Travail avec AtmoSud pour l'évaluation de plusieurs actions





# Témoignages de porteurs d'actions



# Procédure d'ajout d'une fiche action

1. Contacter la DREAL
2. Rédiger la fiche action

Initiative du porteur

En amont du COPIL

Envoi de la fiche action aux membres du COPIL

Porteur : Présentation de l'action  
Membres COPIL :  
Vote pour l'ajout

En COPIL

Après le COPIL

1. Décision actée dans le CR
2. Publication de la fiche sur le site internet DREAL

# Proposition d'ajout d'une action

Ajout de l'action « Installation d'un sécheur électrique plus performant » à la fiche action 4.2 « Réduction des consommations »

- Remplacement du sécheur d'argile électrique VS2 (obsolète et vétuste, plus de 40 ans)  
→ par un sécheur broyeur électrique (VS4)
- Inversion de la stratégie de production :  
Produire les volumes jusqu'ici produit sur le sécheur gaz (VS3)  
→ sur ce futur sécheur (VS4)

VS4 : capacité de production supérieure à l'actuel  
(330 kg/h – conso 3,6 MWh/T vs 750 kg/h – conso : 1,5 MWh/T)  
→ Réduction de la consommation électrique / T de produit fini

Porteur(s)	MAYOLY Industrie
Partenaire(s)	TECHNIP
Échéance	Etude faisabilité : Q2 2026 APS : Q4 2026 APD : Q2 2027 Travaux : Q4 2027 à Q4 2028 Démarrage : Q1 2029

# Vote des membres du COPIL

Ajout de l'action « Installation d'un sécheur électrique plus performant » à la fiche action 4.2 « Réduction des consommations »



## Challenge Air n°8 : Poursuivre la réduction des émissions industrielles

### Action 8.2. (ajout) Installation d'un sécheur électrique plus performant

Remplacement du sécheur d'argile électrique VS2 (obsolète et vétuste, plus de 40 ans) par un sécheur broyeur (VS4), d'une capacité de production supérieure à l'actuel (330 kg/h – conso 3,6 MWh/T vs 750 kg/h – conso : 1,5 MWh/T) et inversion de la stratégie de production afin de produire l'ensemble des volumes du site sur ce futur sécheur (électrique) et non plus sur le sécheur gaz



#### Objectifs, résultats attendus

- Diminution des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques
- Pérennisation de l'activité du site MAYOLY et de ses emplois en Vaucluse (compétitivité)
- Réduction de la consommation électrique / T de produit fini (3,6 MWh vs 1,5 MWh)

#### Description détaillée de l'action

##### Remplacement du sécheur VS2

- Traitement de l'obsolescence et de la vétusté du sécheur électrique VS2 par son remplacement

##### Inversion de la stratégie de production

- Produire les volumes jusqu'ici produit par VS3 (gaz) sur le nouveau sécheur VS4

Porteur(s)	MAYOLY Industrie
Partenaire(s)	TECHNIP
Echéance	Etude faisabilité : Q2 2026 APS : Q4 2026 APD : Q2 2027 Travaux : Q4 2027 à Q4 2028 Démarrage : Q1 2029

Éléments d'analyse de l'action	
Impact sur la qualité de l'air / l'exposition des populations	Réduction de 80% des émissions de GES (418 T/an vs 2115 T/an) à horizon 2030
Acceptabilité sociale	Bonne acceptabilité VS Risque à anticiper : ...
Coût	+++
Faisabilité juridique	=

Indicateurs		
Suivi de l'action		
Indicateur de suivi	Chargé de récolte des données	Fréquence de mise à jour des indicateurs
T CO2 émises	MAYOLY	Annuelle



# AVANCEMENT PPA ISOVER ORANGE

18/05/2026

## 8.2 RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS

- Mise en place de compteurs connectés pour mesure et suivi des consommations de gaz et électricité.

### Objectifs:

- Sensibilisation du personnel d'exploitation sur les consommations de gaz et d'électricité
- Mise en place d'un système de management de l'énergie (EMS)
- Réduction des émissions de fumées de combustion gaz

### Avancement:

- Metriks et EMS en place depuis janvier 2025
- Bilan énergie mensuel plus rapide à réaliser avec les compteurs connectés
- Création de vues Graphana pour les opérateurs pour un meilleur suivi process
- PowerBI du pilier énergie du site d'Orange en cours de création



## 9.1 ELECTRIFICATION DES CHAUDIÈRES

- Remplacement des 2 chaudières gaz 720kW et 115kW par 2 pompes à chaleur

### Objectif:

- Réduction des émissions de fumées de combustion gaz
- Economie de 160 T CO2/an

### Avancement:

- Travaux réalisés lors de la reconstruction four de novembre 2023
- Pompes à chaleur en fonctionnement depuis janvier 2024
- **144T CO2/an évités**, quelques optimisations des pompes à chaleurs sont encore en cours



## 9.6 ACCÉLÉRER LE REPORT ROUTE-RAIL

- Relancer le rail entre Orange et Langres

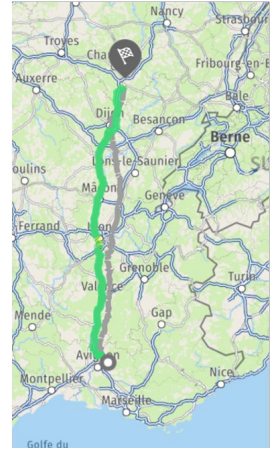
### Objectif:

- 1 train par semaine sur 50 semaines (entre 750 et 950 pal, selon le type de wagon) – équivalent 60 camions/semaine

### Avancement:

- **Projet abandonné** car après plusieurs mois de recherche pas de fret retour possible...

Orange – Langres



## 20.5 SENSIBILISER AUX ENJEUX CLIMAT

- Sensibilisation avec la fresque du climat



### Objectifs

- 80% du personnel Isover sensibilisé fin 2025

### Avancement:

- 83% du personnel Isover sensibilisé à fin 2025



