

83

PPA

**Plan de
Protection de
l'Atmosphère**

COPIL de suivi du PPA du Var

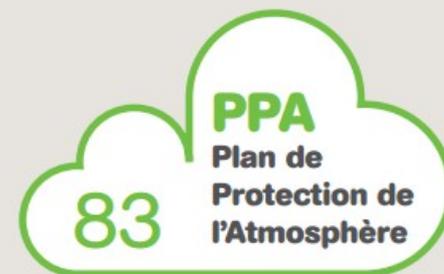
11 octobre 2022



Partageons nos idées !



Introduction



Objectifs 2025





Actualités Qualité de l'Air



14
Oct
2022

Journée nationale de la qualité de l'air 2022



Présentation Inscrivez votre projet Rendez-vous

~~1~~
semaine

Une journée pour parler de qualité de l'air !

Vous portez des actions de communication, de sensibilisation, de promotion de la qualité de l'air ?

⇒ **Valorisez-les en renseignant la plateforme :**
<https://www.ecologie.gouv.fr/inscrivez-votre-projet>



Site du Ministère de la
Transition Écologique



Les Fonds Air Bois

→ un nouvel Appel à Projet proposé par l'ADEME prochainement



NE PASSEZ PAS À CÔTÉ !

Obligation (Loi Climat et Résilience) de **diviser par 2 les émissions de particules fines (PM2,5)** issues du chauffage résidentiel au bois entre 2020 et 2030 (Action 18.4 du PPA)

Comment ?

- utiliser un **combustible** efficace (bois sec, etc.)
- **entretenir** régulièrement l'installation de chauffage
- bonnes pratiques d'**allumage**
- **remplacer les appareils les moins performants* !**

Fonds Air-Bois

Aide au changement d'appareil de chauffage au bois pour les particuliers

Portage : ADEME (50%) - Collectivité (50%)

Un objectif rapide

Environ 1000€ d'aide par appareil

* Foyers ouverts et installations pré-2000

Retour d'expérience : Fonds Air Bois - Bouches-du-Rhône

2,2 Millions d'€ ADEME

2,2 Millions d'€ Conseil départemental 13

4 500 appareils de chauffage au bois remplacés

Enveloppe terminée avec 1 an d'avance !



Renouvellement du Fonds

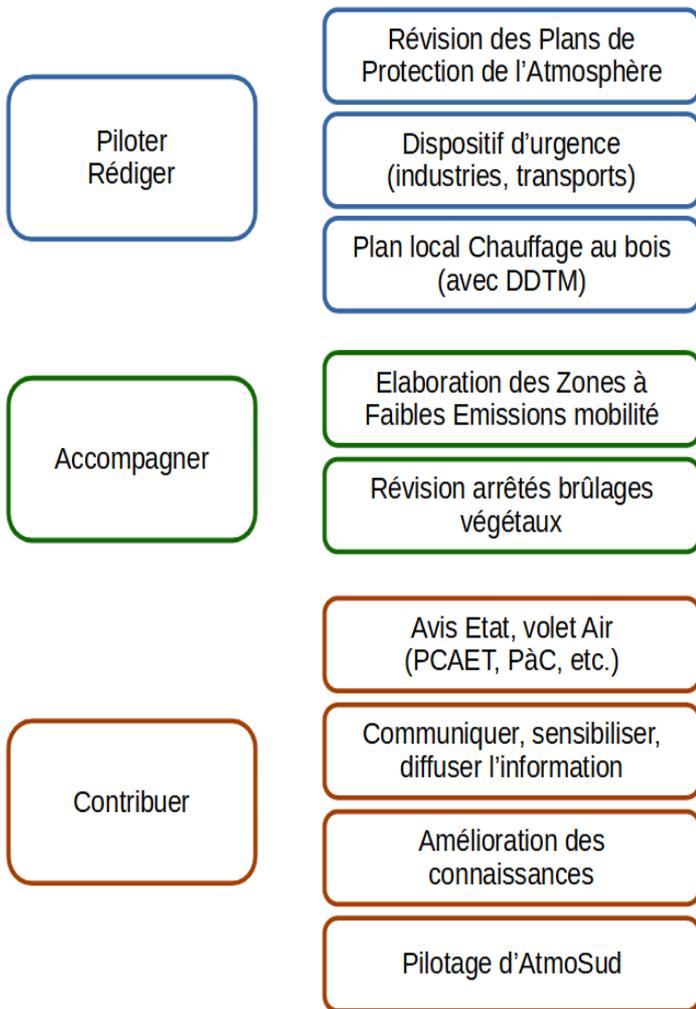
1 M€ ADEME

1 M€ CD 13

Objectif : 2 000 appareils
remplacés en 2 ans

⇒ **70 tonnes de PM10 évitées par an !**

Missions



L'équipe Air de la DREAL PACA

Votre correspondant Air est à votre disposition pour tout besoin technique sur le sujet : aurelien.daviot@developpement-durable.gouv.fr

Répartition :	Territoriale	Thématique
Nicolas Malecki	13	Industrie, Ozone
Aurélien Daviot	83, 04, 05	Maritime, Urbanisme, Brûlages, Chauffage bois
Clémence Humez	06, 84	Aérien, transports terrestres
Yohann Pamelle	Coordination régionale	



Évolution de la qualité de l'air

AtmoSud
Qualité de l'Air
Provence - Alpes - Côte d'Azur



AtmoSud

Inspirer un air meilleur

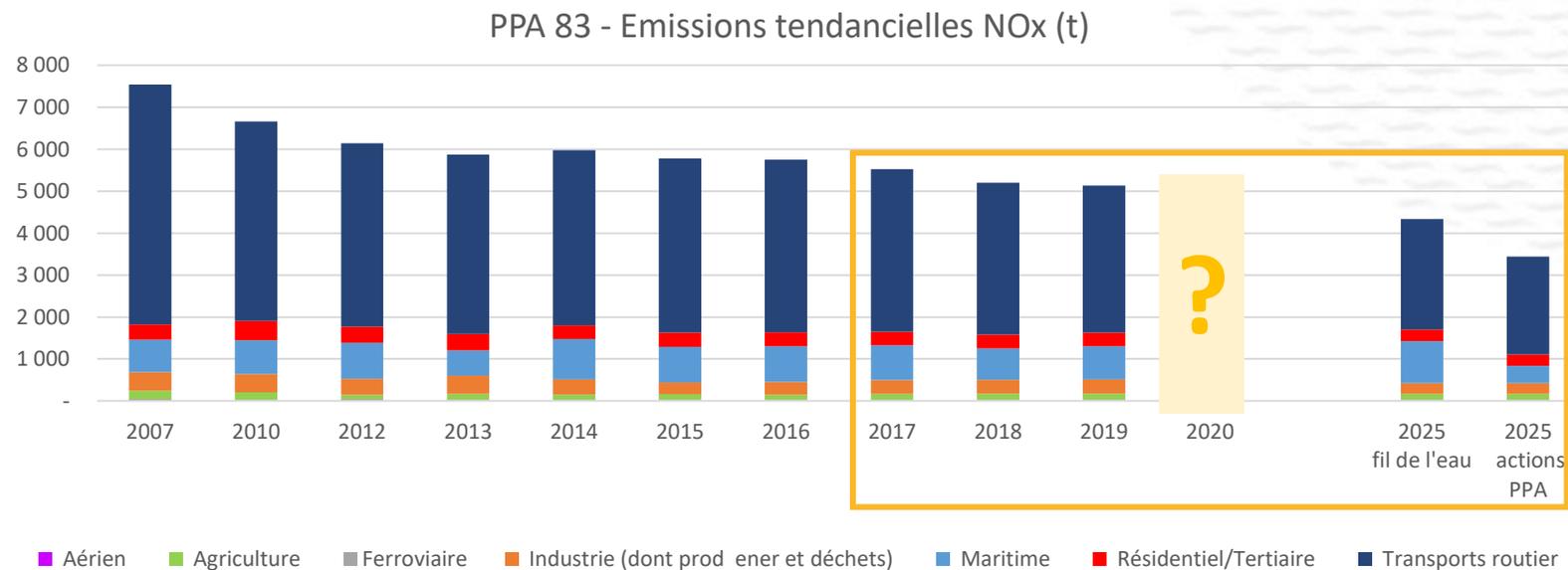
Comité de suivi du PPA83

11 octobre 2022



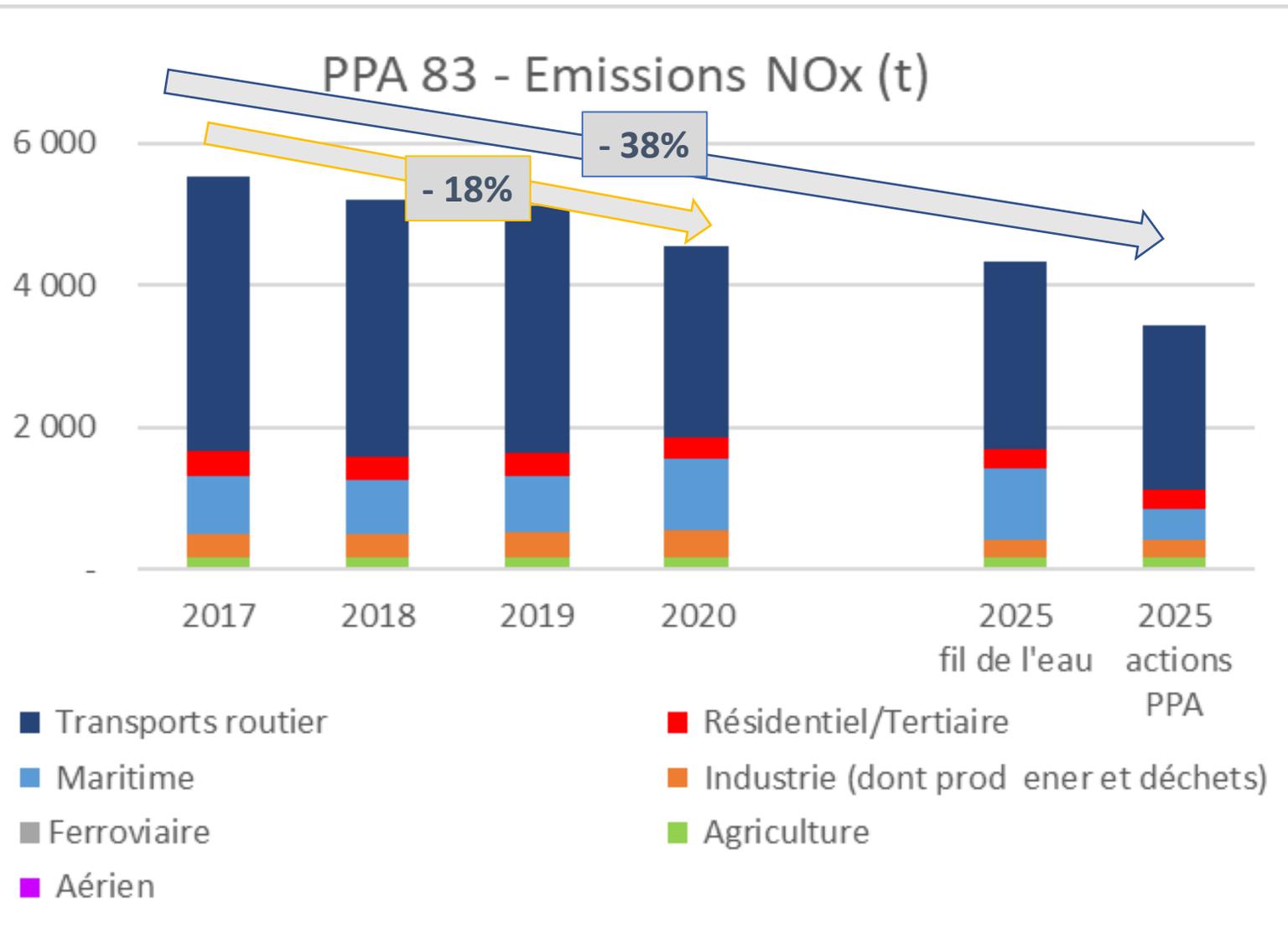
Evolution de la qualité de l'air de 2017 à 2020-2022

Evolution des émissions de polluants



- Inventaire des émissions réalisé par AtmoSud tous les ans (Données à N-2)
- A chaque mise à jour annuelle,
Objectif : avoir des données plus fines
- Enjeux récupérer de la donnée locale par secteur d'activité par les acteurs

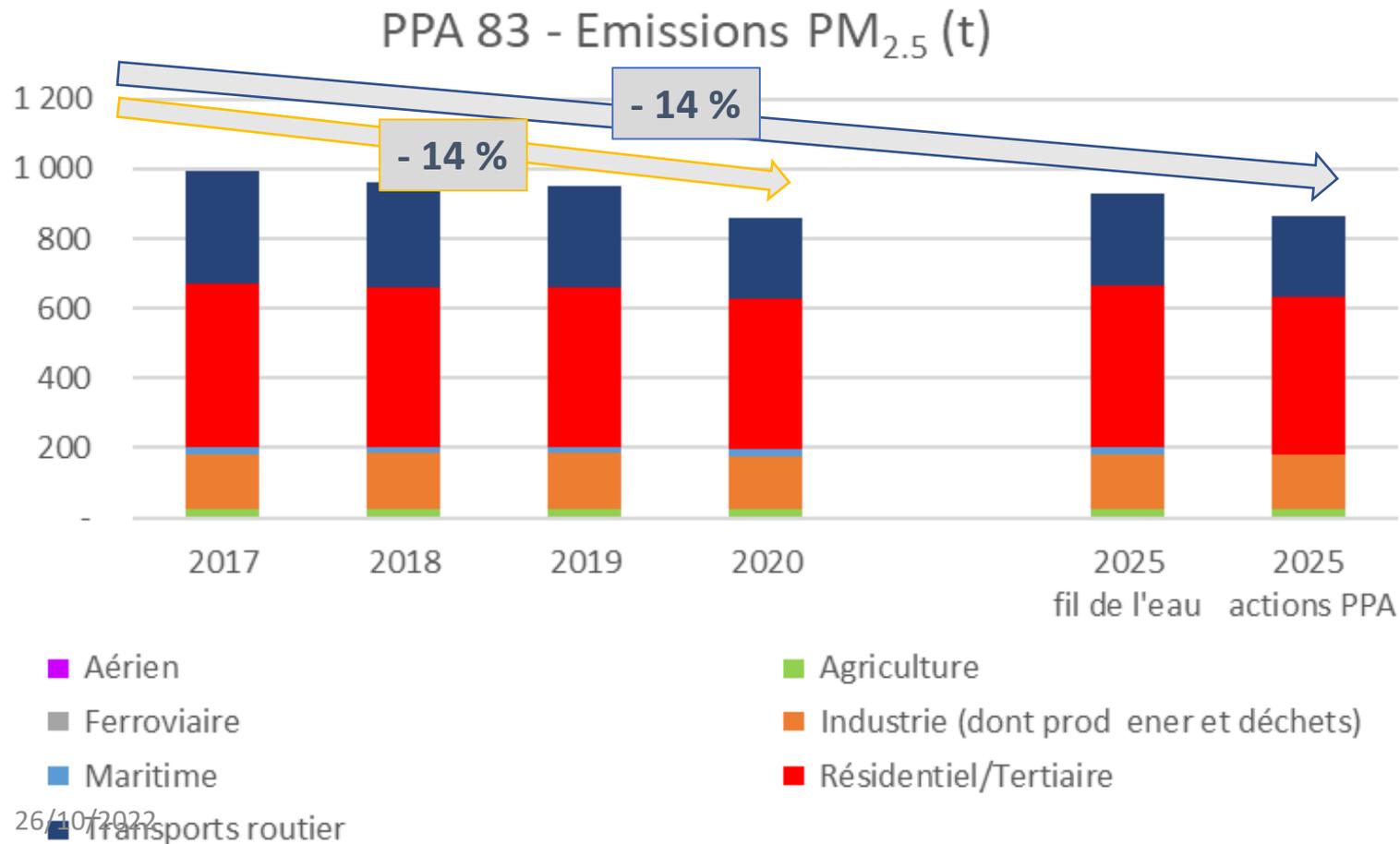
Evolution des émissions – Oxydes d'azote



Secteurs dont l'évolution de 2017 à 2020 est la plus marquée, **en lien avec la crise sanitaire** :

- Transport routier (-30%, -1169 tonnes)
- Maritime (+23%, +190 tonnes)

Evolution des émissions - PM2.5



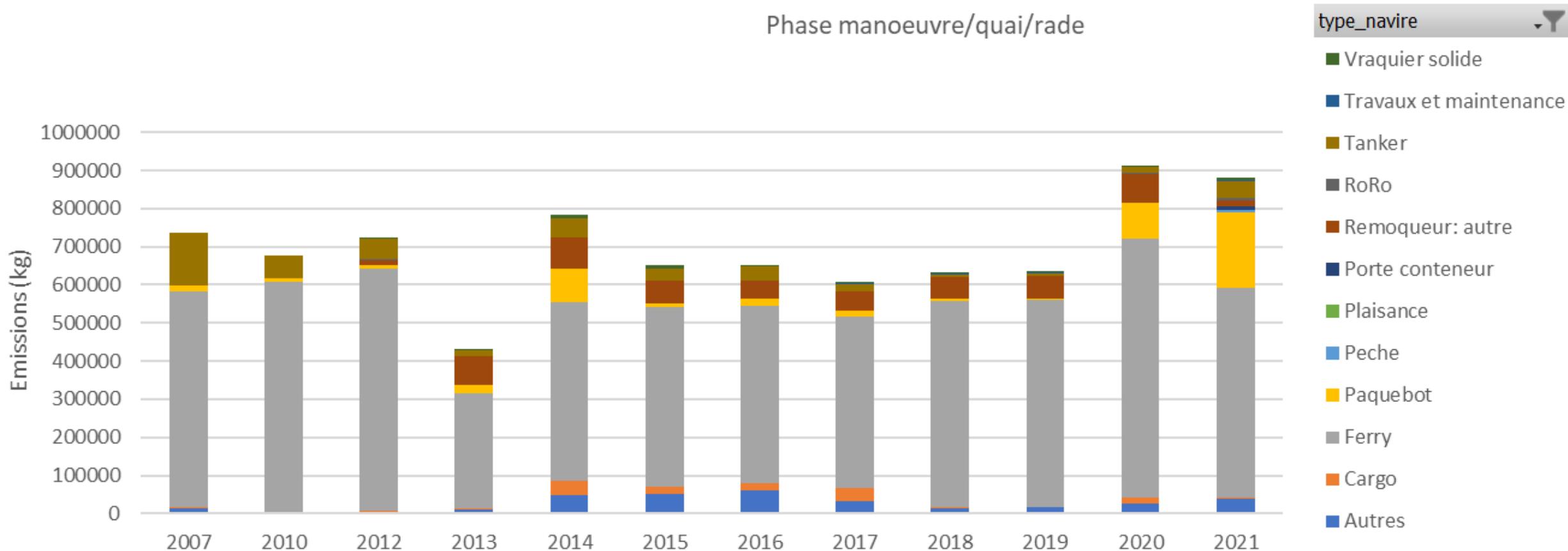
Secteurs dont l'évolution à la baisse de 2017 à 2020 est la plus marquée, **en lien avec la crise sanitaire** :

- Transport routier (-28% et - 89 tonnes)
- Résidentiel-Tertiaire: (-9% et -42 tonnes)

Détail de l'inventaire maritime

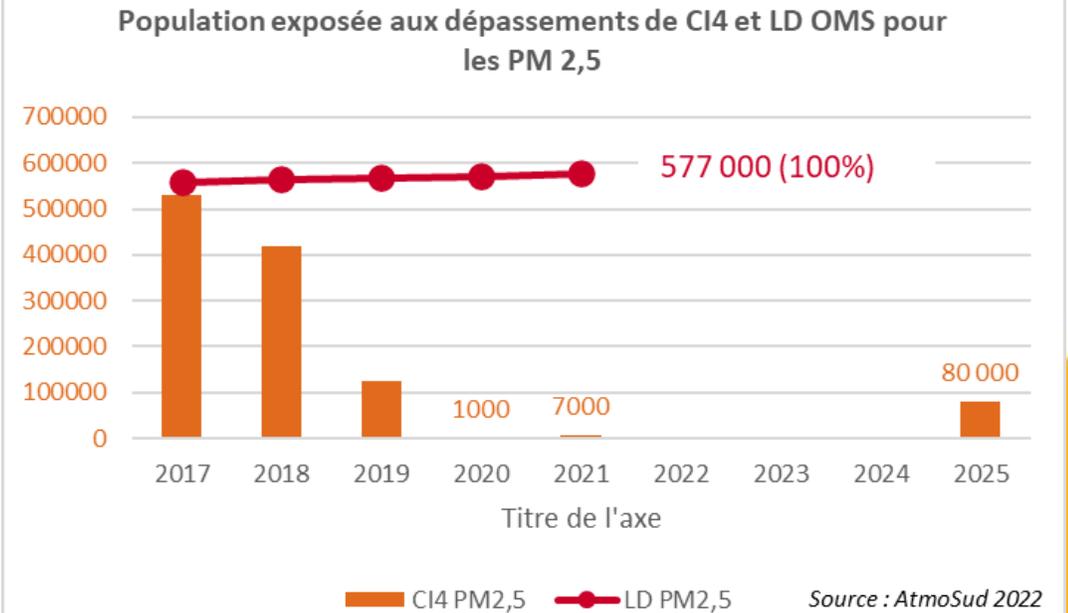
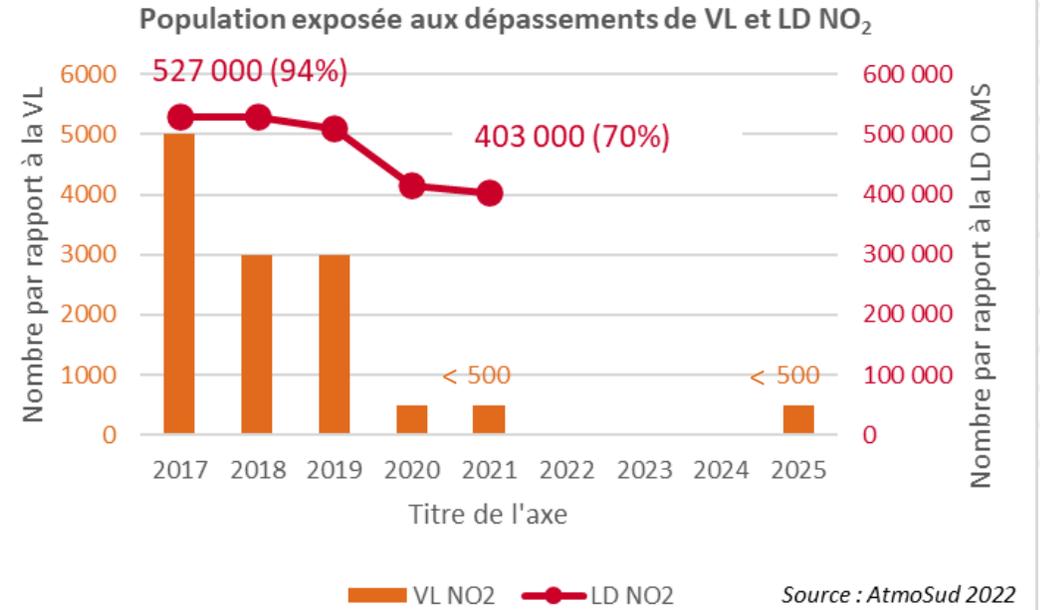
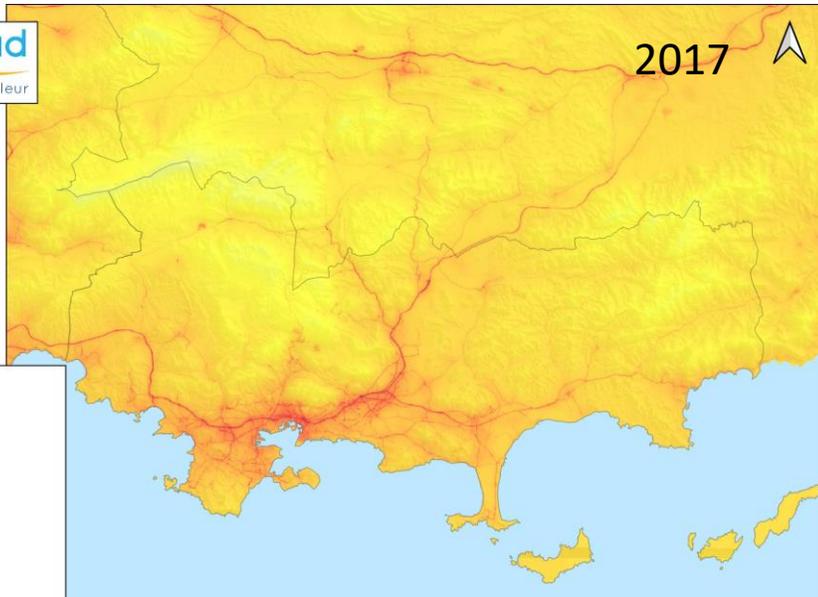
Emissions de NOx du secteur maritime par type de navires à Toulon et la Seyne

Phase manoeuvre/quai/rade

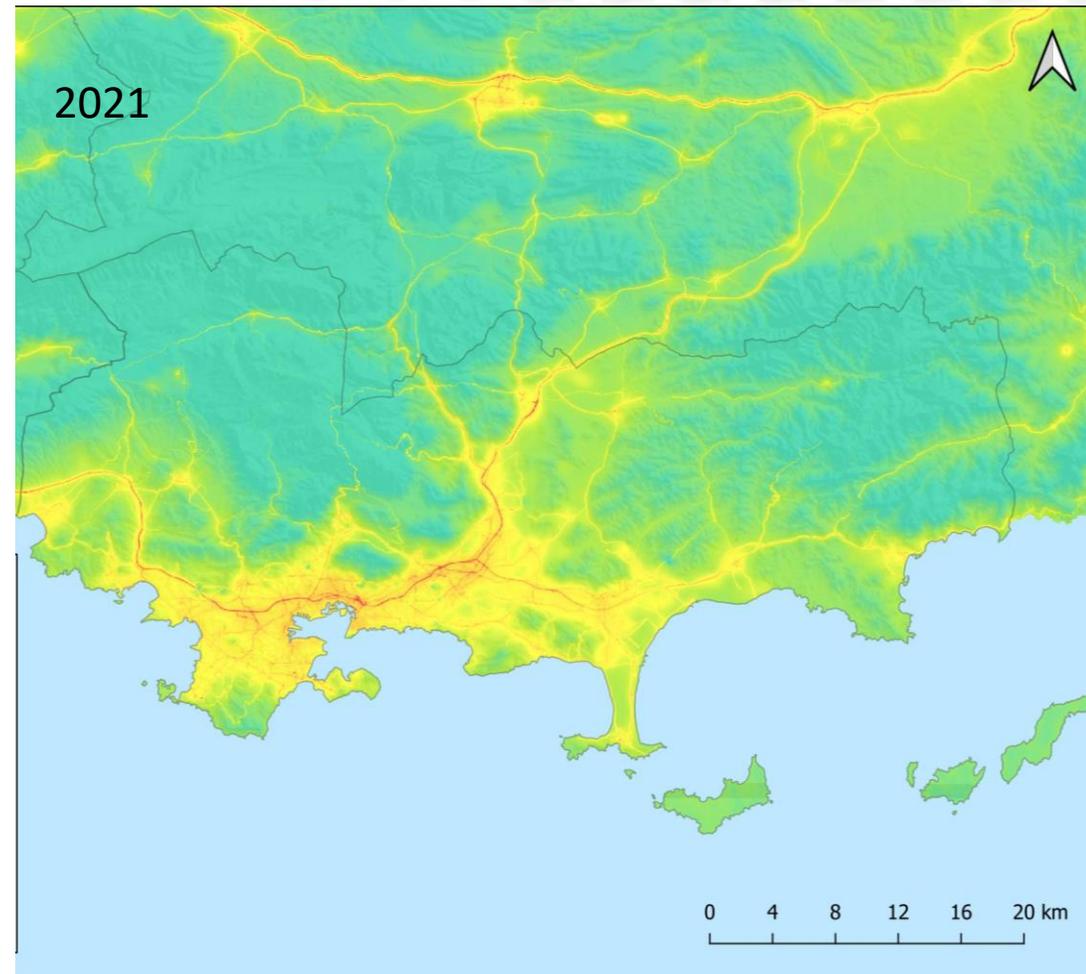
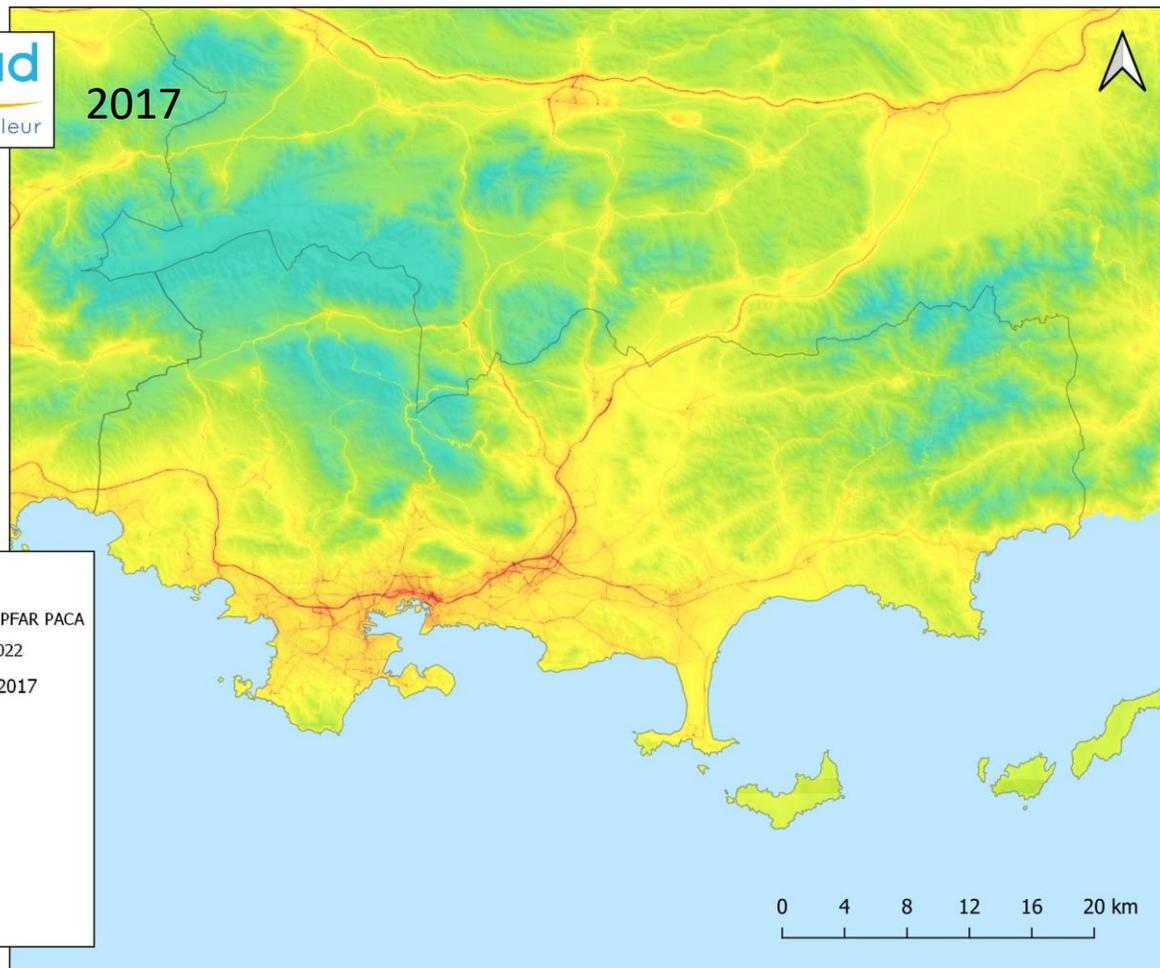


26/10/2022

Exposition des populations et indice ICAIR-365

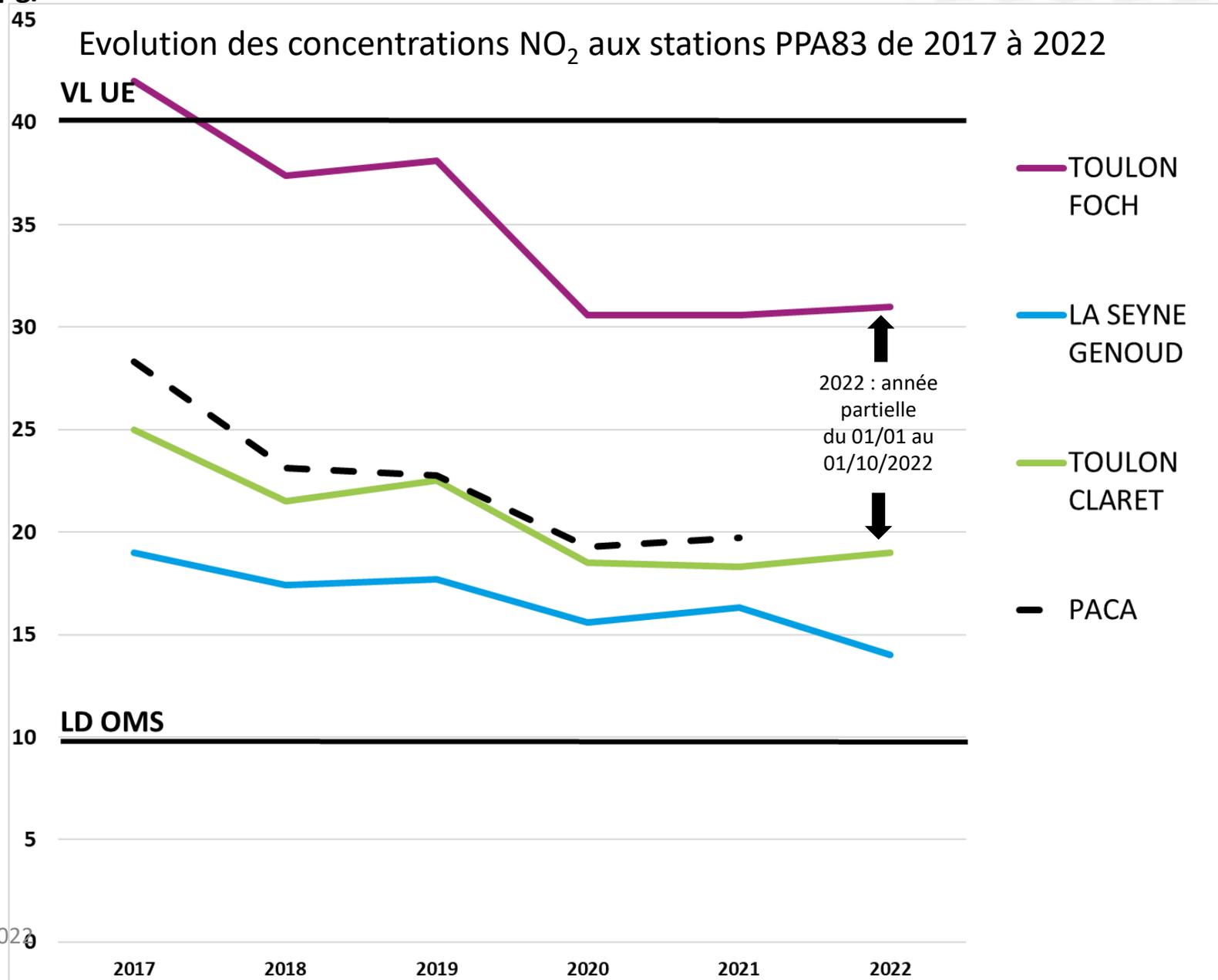


Evolution des concentrations de NO₂



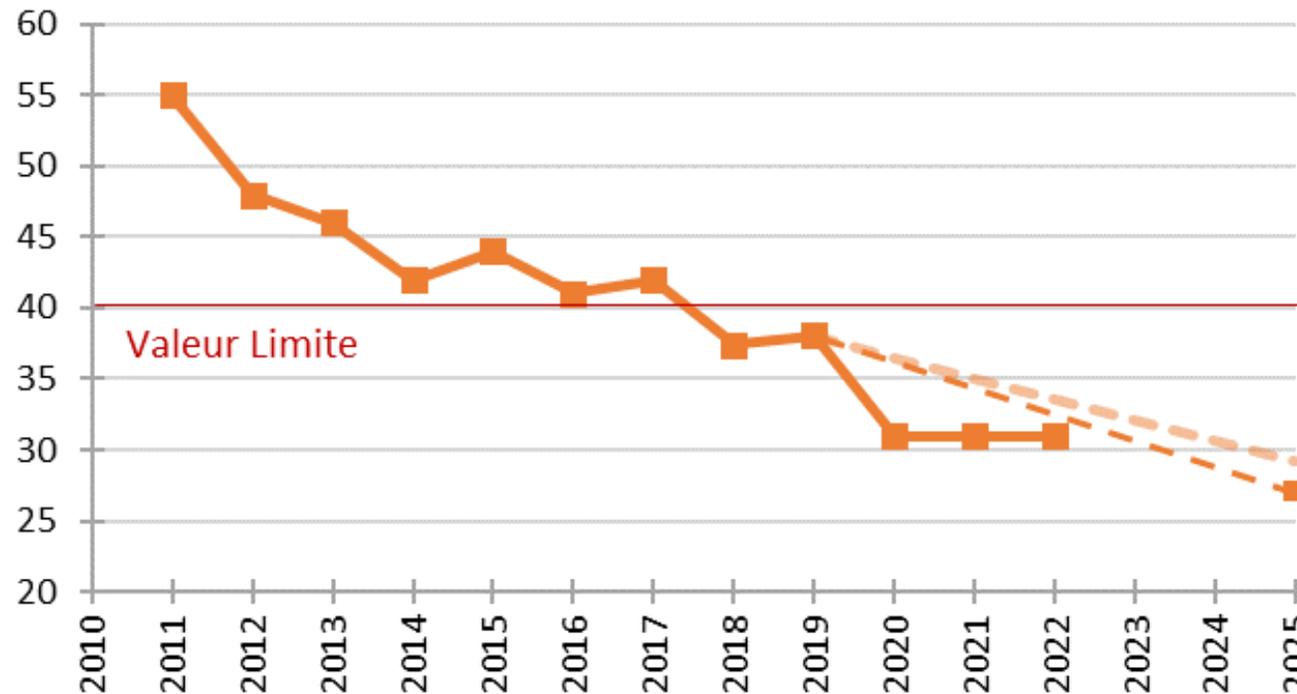
Evolution des concentrations de NO₂

µg/m³



Evolution des concentration en NO₂ à la station Toulon Foch

Concentration NO₂



NO₂ en µg/m³/an

Evolution des concentrations moyennes annuelles

- Station Toulon Foch
- Station Toulon Foch tendanciel
- Estimation 2025 modélisée à la station Toulon Foch

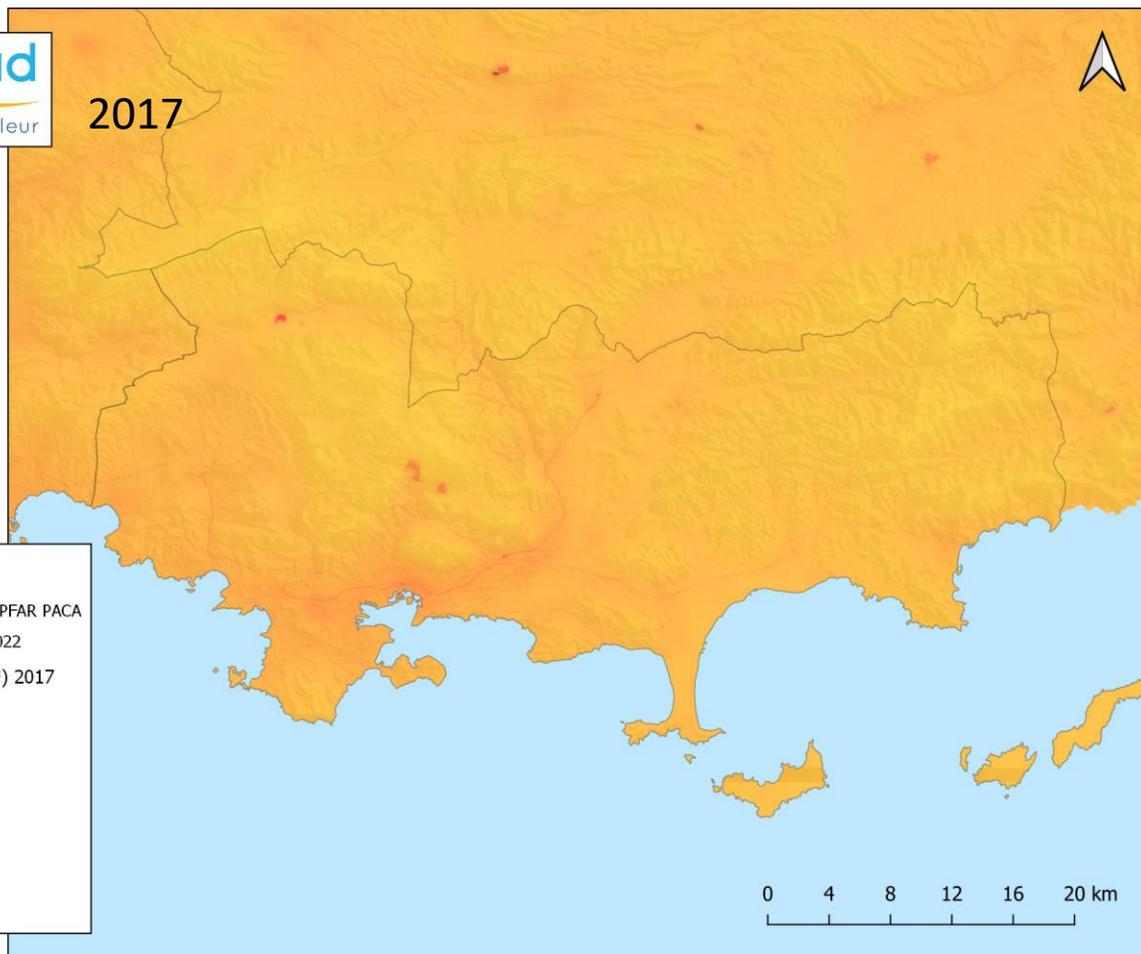
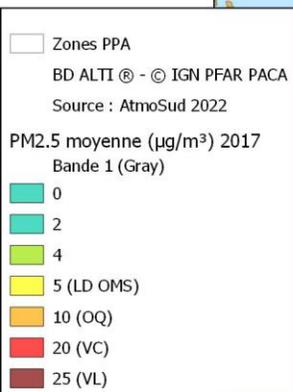
Source : AtmoSud 2022

Tendanciel : Données estimées par regression linéaire sur les 16 dernires années et projection sur les années 2020 à 2025

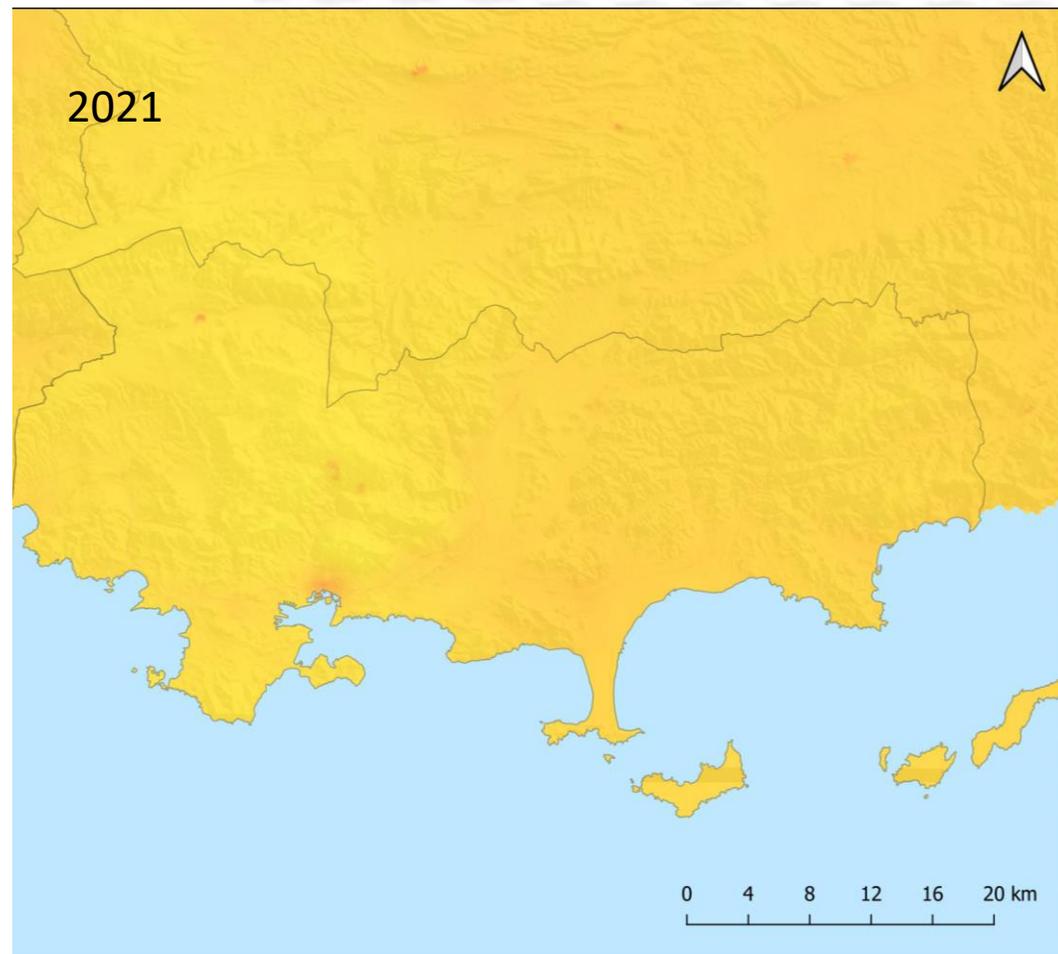
Valeurs 2025 à la station correspond à la concentration modélisée avec actions PPA

Evolution des concentrations de PM2.5

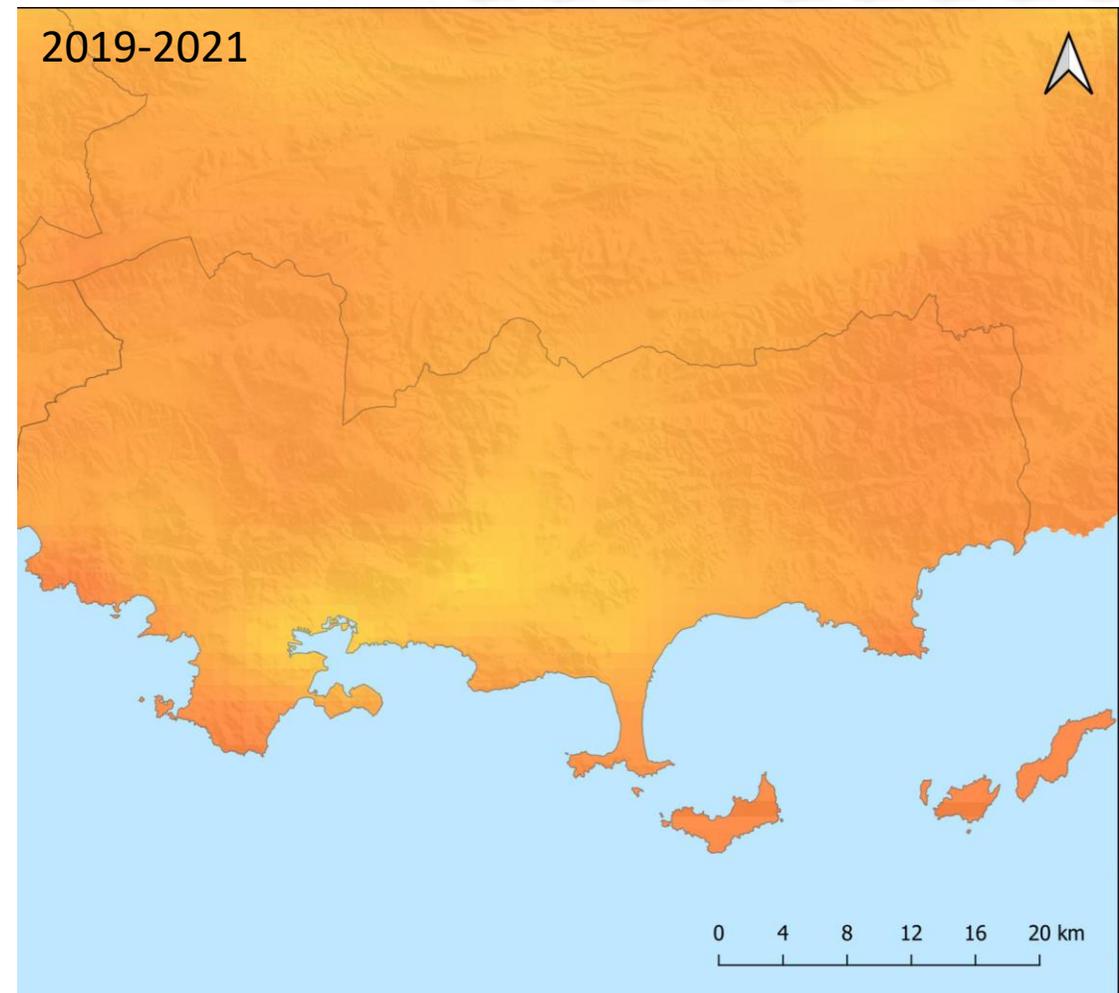
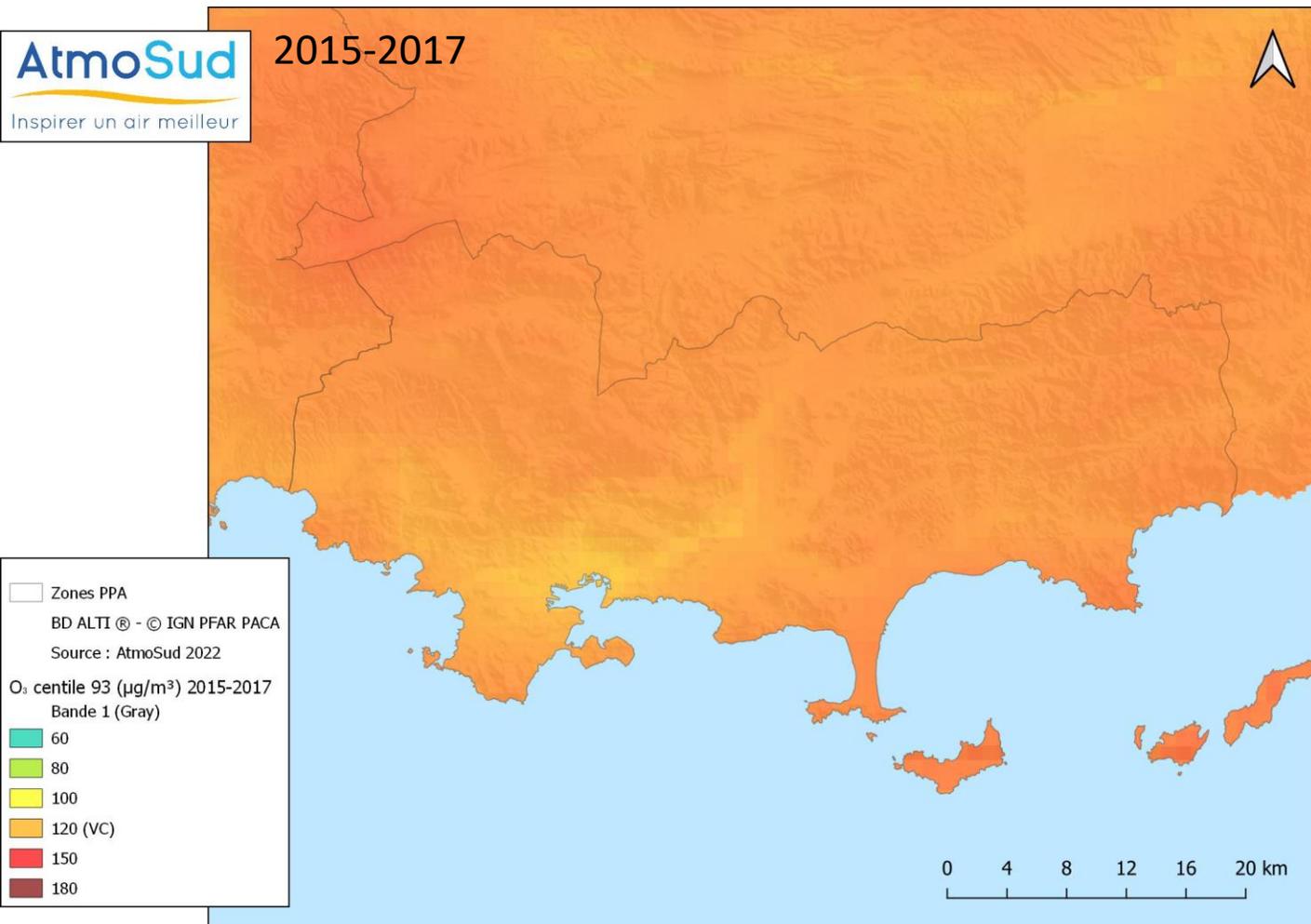
2017



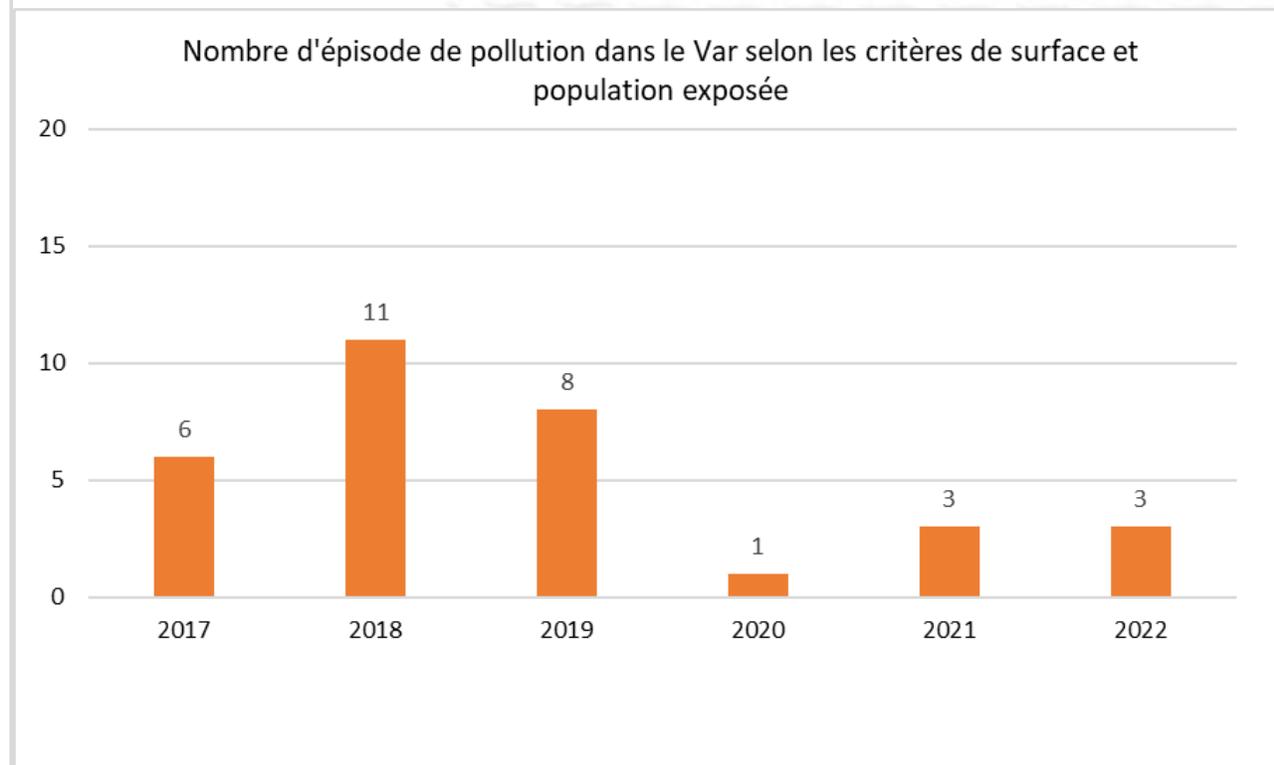
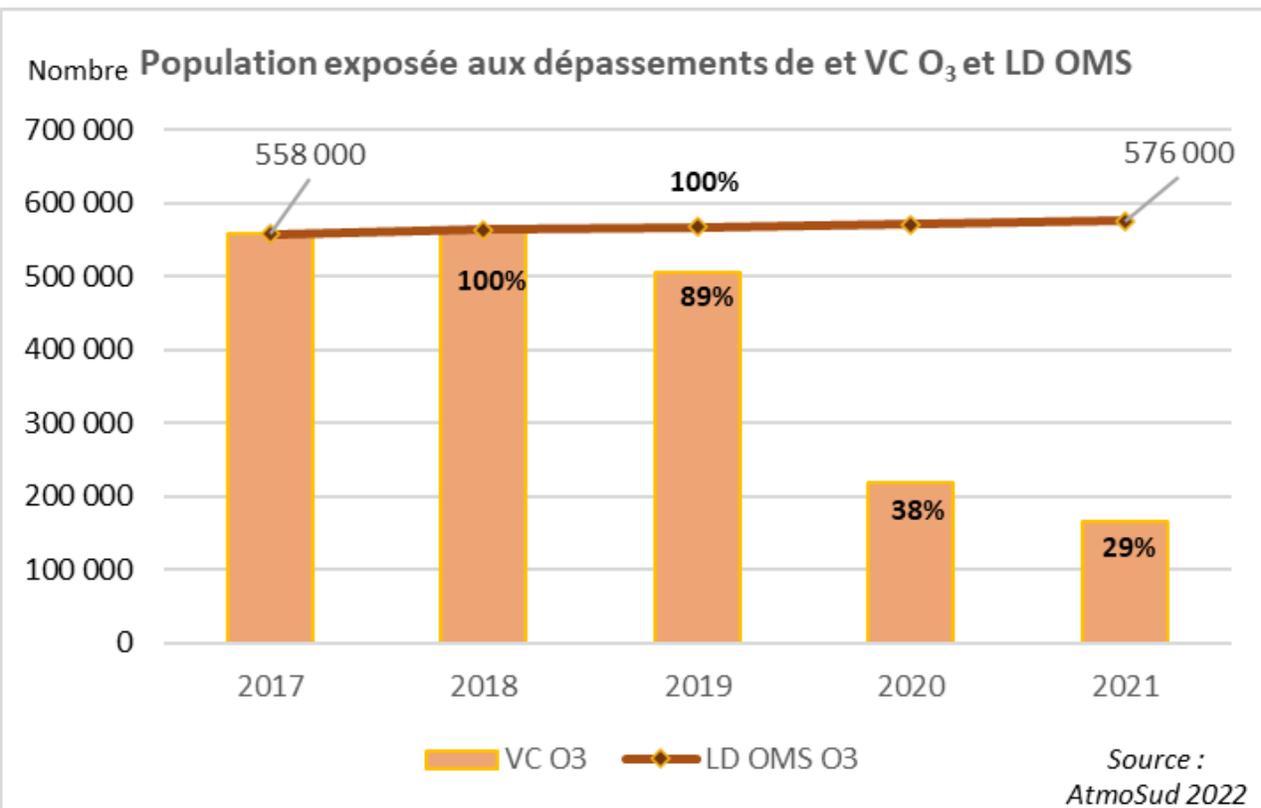
2021



Evolution des concentrations en ozone – valeur cible



Exposition des populations et épisodes de pollution à l'ozone





Avancement du PPA du Var

Le suivi : une priorité du PPA

- **Après l'élaboration, le suivi** : le PPA du Var est un document vivant, évolutif
 - **Maintenir** la dynamique d'amélioration de la qualité de l'air
 - **Pourquoi partager et remonter les informations ?**
 - suivre au plus près
 - éviter les hypothèses
 - mieux valoriser les actions
 - identifier les manques
- ⇒ **Travail avec chaque structure partenaire :**
- s'entendre sur les données à partager, leur format, leur fréquence....
 - fluidifier le suivi

 Retour d'expérience : certains indicateurs doivent évoluer

Rappel : les indicateurs

Collecter les données essentielles

- suivi des actions (DREAL avec les partenaires)
- évaluation quantitative de l'évolution de la qualité de l'air (AtmoSud)

FA 5.1 : Date d'entrée en vigueur
FA 6.2 : Fréquentation lignes TC (évolution annuelle)
FA 14.1 : Nb d'agriculteurs sensibilisés
FA 19.2 : Rapports d'étude publiés

...

FA 1.1 : Nb d'heure de navires à quai
FA 8.x : Nb de véhicules propres, km, motorisation avant / après, etc.
FA 15.x : Quantité de déchets verts valorisés

...

Indicateurs de suivi



DREAL PACA

Indicateurs quantitatifs



AtmoSud
Qualité de l'Air
Provence - Alpes - Côte d'Azur

Pas de donnée

→ *Pas d'évaluation*

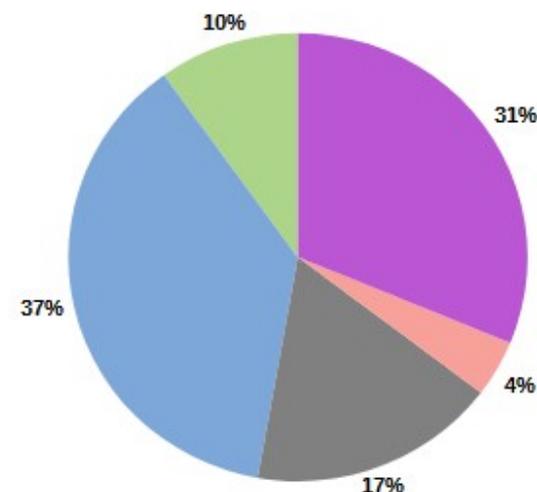
→ *Pas de gain Qualité de l'air*

→ *Pas d'impact du PPA (quantifié)*



Avancement du PPA au 11 octobre 2022

	Nombre de Fiches-Actions	Achevées	En cours	Non Engagées	Reportées	Abs. Données
 THÉMATIQUE MARITIME	8	13%	34%	45%	9%	0%
 THÉMATIQUE TRANSPORTS TERRESTRES	26	6%	41%	10%	5%	39%
 THÉMATIQUE INDUSTRIE	2	25%	25%	50%	0%	0%
 THÉMATIQUE BIOMASSE	13	19%	24%	2%	4%	52%
 THÉMATIQUE BÂTIMENT	6	0%	30%	38%	0%	32%
 THÉMATIQUE COMMUNICATION	5	10%	74%	16%	0%	0%



Les actions déjà achevées

Campagne d'analyse de la qualité de l'air
autour de la rade de Toulon (AtmoSud)

Réouverture voie ferrée fret Brégaillon
(CCI / TPM)

Déploiement d'un réseau
de micro-capteurs
(AIR 83)



Plan de Mobilité globale de
la Base de Défense

Auto-diagnostic pour les agriculteurs :
« je diagnostique ma ferme »
(GERES)

Étude sur les brûlages agricoles
(Chambre régionale d'agriculture)

Electrification des quais de la rade de Toulon

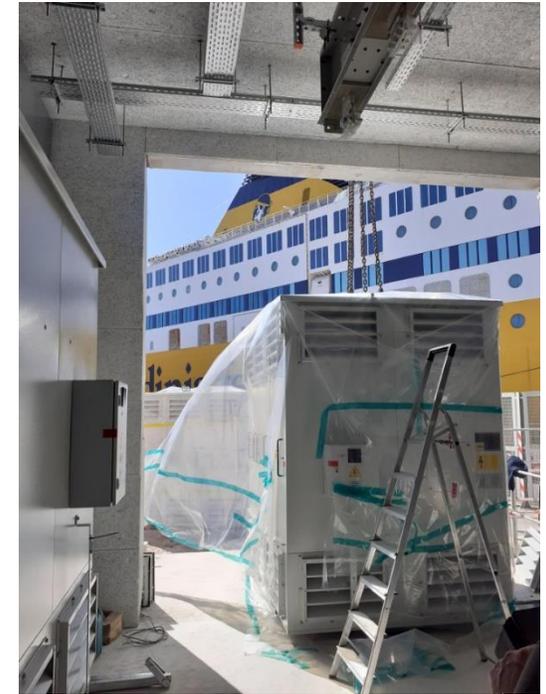


Ferries

1,5 millions de passagers/an

Branchement en escales longues :

- - 8100 h. de consommation de gasoil
- - 80% du temps d'émission de fumées à quais
- 30,665 millions d'euros (20,665 M€ de travaux publics Europe, Etat, Région Sud, Département du Var, ADEME, TPM, 10M€ Corsica Ferries
- Labellisations SMART PORT et SMART GRID
- 16/01/20 Signature charte « Escale zéro Fumées »
- Etude qualité de l'air ports effectuée



Bâtiments

Bâtiments Durables Méditerranéens

École Supérieure d'Art et Design et pépinière numérique de Chalucet : BDM Bronze

Conservatoire TPM du site du Pradet : BDM Argent

Quartiers Durables Méditerranéens

Quartier Chalucet: label Or

Dispositif « Bien chez soi »

9970 ménages renseignés

Déchets

PLDMA validé en CM 24/02/2022

Poursuite des objectifs de diminution des déchets putrescibles, et d'augmentation du tri

Planification Energie

Arrêt du projet de PCAET en CM du 29/09/2022 avant avis des parties prenantes + mise à disposition du public

Adoption du Schéma directeurs Energies en CM du 29/09/2022

Transports urbains TPM



- 330 véhicules dont 76 bus hybrides, 50 bus gaz
- 43% véhicules propres d'ici 2022 (anticipe réglementation fixée à 16% d'ici 2025)

- Stations de recharge véhicules électriques



Fin 2021: 88 bornes en exploitation
soit 176 points de charge.
492 970 KWh du 1/01/2022 au
10/10/2022

- Parcs relais, pôles d'échanges multimodaux, zones de covoiturage.



- Itinéraires cyclables:
316 km (juin 2022), obj.2025 : 400 km
- Zones de stationnement sécurisées vélos
- Soutien acquisition de vélos électriques (2000 vélos/an, depuis 2015: 8114 personnes en ont bénéficié)

- Maison de la Mobilité TPM
2000 personnes renseignées par an
Evènements: semaine de la mobilité,
Faites du vélos!, Tous à vélos!



Sentier de randonnée urbain – Nature4cityLife

Sensibiliser sur les services fournis par la nature en matière d'adaptation au changement climatique

- Poursuite du programme :
- suivi de la qualité de l'air (4 capteurs AtmoSud)
 - balisage du sentier de randonnée (4 œuvres artistiques)
 - animation du sentier de randonnée



Bilan des actions AtmoSud

Actions AtmoSud

Action 4.1 : Réaliser un suivi et une analyse de la qualité de l'air en zone portuaire

- <https://www.atmosud.org/etude/suivi-de-la-qualite-de-lair-autour-des-ports-de-la-rade-de-toulon-0>
- <https://www.atmosud.org/publications/bilan-de-la-qualite-de-lair-rade-de-toulon-sur-la-periode-estivale-2021>
- 4 stations autour de la rade de Toulon à l'été 2021
- 1 station à TCA pendant 16 mois
- Des microcapteurs chez les riverains
- Un état zéro avant l'électrification

Actions AtmoSud

Action 20.3 Mise en place d'un réseau de mesure de la pollution de l'air auprès du grand public

- Organisation de réunions multi-partenariales tous les 3 mois (partage des avancées des projets et des connaissances (Diam's, air83...), apport d'expertise)
- Prêt de microcapteurs adaptés aux besoins et problématiques spécifiques : Modul'air, Air beam (PM), nexelec (intérieur multi-polluants)
- Intercomparaison

→ Objectif : compléter l'observatoire avec la surveillance participative - sensibiliser

Approfondir la connaissance des mécanismes locaux de production d'ozone et identifier les leviers de réduction les plus efficaces

Travail pluriannuel sur l'ozone

- 1^{er} volet : émissions d'ozone et de Composés organiques volatiles (COV) et enjeux associés

➔ analyse réalisée des précurseurs sur lesquels agir en région

<https://www.atmosud.org/publications/ozone-et-cov-en-region-sud-emissions-et-enjeu>

- 2^{ème} volet : Etude à venir : analyse des contributions transfrontalières, biogéniques, anthropiques (analyse mesures fin 2022, analyse modélisation 2023)

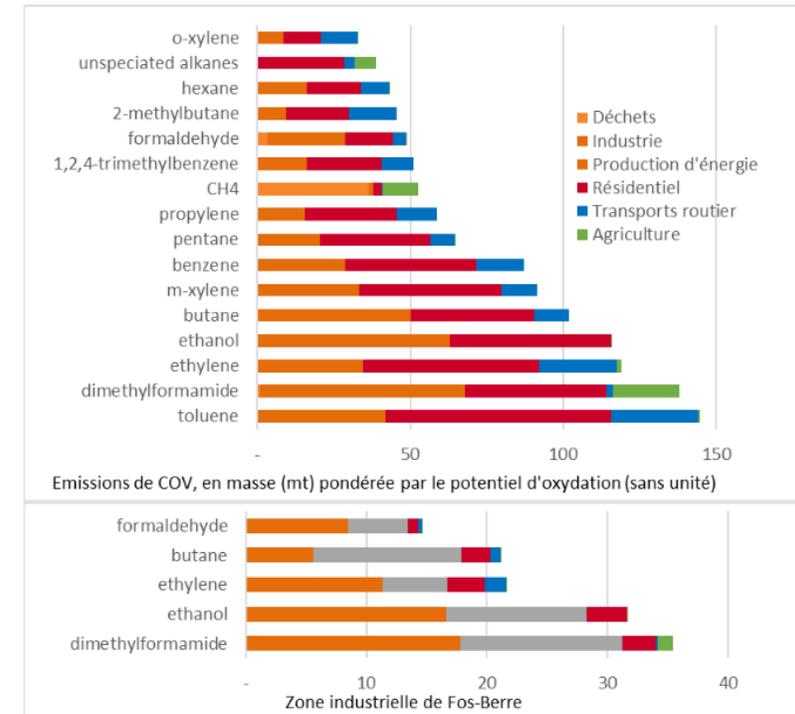
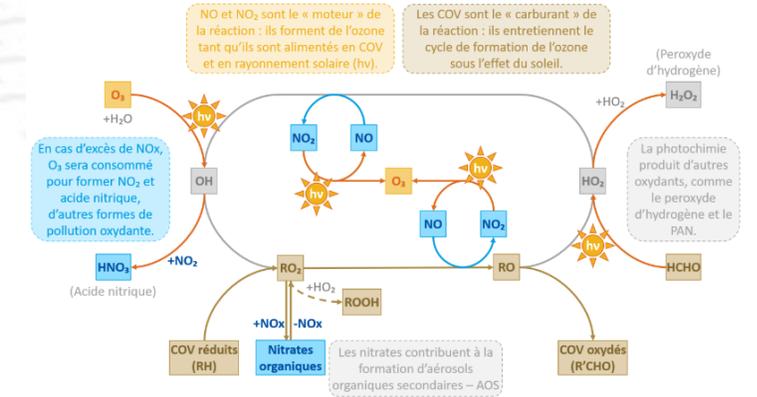


Figure 17 : principaux COV précurseurs en 2018, pour les 5 principaux secteurs émetteurs, sur la région et sur la zone industrielle de Fos-Berre.

Merci de votre attention



Sylvain Mercier

06 01 09 04 22

Sylvain.mercier@atmosud.org

atmosud.org

Seuils intermédiaires

Seuils de référence OMS recommandés en 2021 par rapport à ceux figurant dans les lignes directrices sur la qualité de l'air de 2005

Polluants	Durée	Seuils de référence OMS 2005 (ref)	Seuils intermédiaires				Seuils de référence OMS 2021 (ref)
			1	2	3	4	
PM _{2.5} (µg/m ³)	Année	10	35	25	15	10	5
	24 heures ^a	25	75	50	37.5	25	15
PM ₁₀ (µg/m ³)	Année	20	70	50	30	20	15
	24 heures ^a	50	150	100	75	50	45
NO ₂ (µg/m ³)	Année	40	40	30	20	-	10
	24 heures ^a	-	120	50	-	-	25
O ₃ (µg/m ³)	Pic saisonnier ^b	-	100	70	-	-	60
	8 heures ^a	100	160	120	-	-	100
SO ₂ (µg/m ³)	24 heures ^a	20	125	50	-	-	40
CO (mg/m ³)	24 heures ^a	-	7	-	-	-	4

µg :

^a 99^e (3 à jours de dépassement par an)

^b Moyenne de la concentration moyenne quotidienne maximale d'O₃ sur 8 heures au cours des six mois consécutifs où la concentration moyenne d'O₃ a été la plus élevée

Remarque : l'exposition annuelle et l'exposition pendant un pic saisonnier sont des expositions à long terme, tandis que l'exposition pendant 24h et 8heures sont des expositions à court terme.

Exemple Fond Air Bois : remplacement d'appareils de chauffage au bois – CD13

- Cuisinière à bois
- Chaudière
- Foyer ouvert (cheminée)
- Insert
- Poêle a granules
- Poêle bois



Appareils de chauffage au bois

Baromètre
des émissions évitées



4170 appareils prévus
4 425 appareils
changés

	Anciens systèmes (tonnes/an)	Systèmes Flamme Verte 7 étoiles (tonnes/an)	Emissions économisées (tonnes/an)	Réduction des émissions (%)
CH4	64,85	7,82	57,03	87,9%
PM10	78,29	11,80	66,49	84,9%
PM2,5	76,65	11,55	65,10	84,9%

Année	Emissions économisées (tonnes/an) en cumulé			
	2019	2020	2021	2022
CH4	13,8	31,8	55,18	57,03
PM10	16,2	37,1	64,39	66,49
PM2,5	15,88	36,37	63,09	65,10

Prévision du PPA13 à l'échéance 2025 : -42,3 t d'émissions de PM2.5 pour l'action fond air bois

Les résultats obtenus : -65 t

Au-delà des prévisions pour le PPA pour les émissions de particules fines du secteur rés 48 t





Ajout d'actions au PPA du Var

Ajout d'action : mode opératoire

(1) Le porteur présente succinctement son action

(2) Échanges entre les membres du COPIL et le porteur d'action



(3) Refus de l'action

(3') Accord de principe

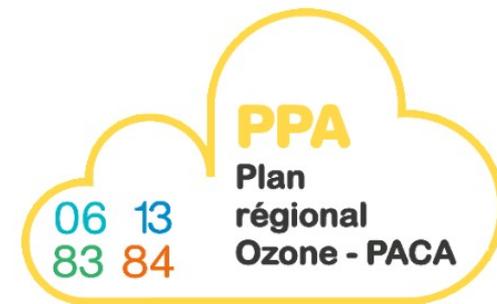
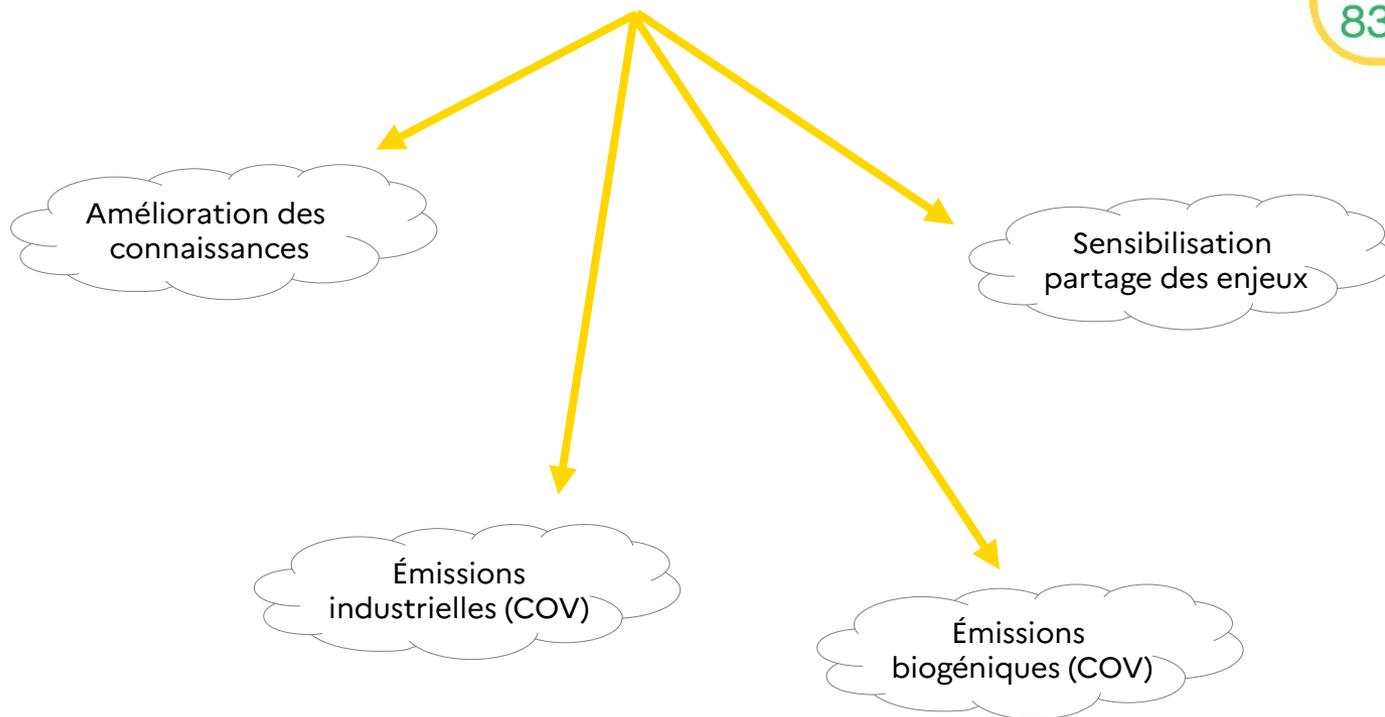
- Précisions sur l'action
- Définition des indicateurs
- Vérifications : législation, opportunité...
- Mise en relation avec d'autres partenaires...
- Rédaction de la future Fiche-Action

(4) Action non-faisable,
non-opportune ⇒ rejet

(4') Validation effective de la
nouvelle Fiche-Action
(COPIL suivant)

Proposition d'ajout n°1 :

→ Élaborer un plan d'action régional de lutte contre la pollution atmosphérique à l'ozone





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

*Liberté
Égalité
Fraternité*

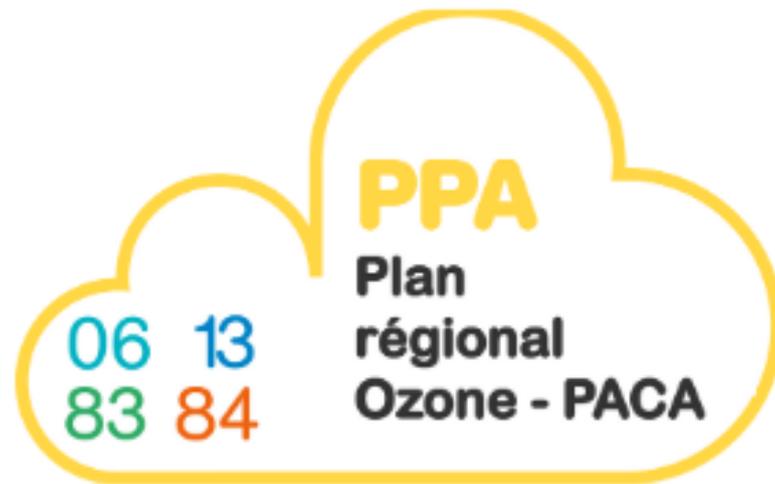
COMITÉ DE PILOTAGE DU PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE DU VAR :

PRÉSENTATION DU STAGE PLAN OZONE
RÉGIONAL

MARDI 11 OCTOBRE 2022, TOULON



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





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

*Liberté
Égalité
Fraternité*

➤ Introduction



*"Du droit reconnu à chacun
de respirer
un air qui ne nuise pas à sa
santé"*

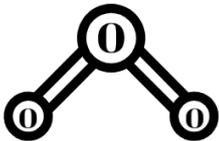
article L. 220-1 du code de l'environnement



- **OMS 2016** : 92% de la population mondiale respire un air trop pollué
- En France : **48 000** décès/an exposition à un air contaminé
 - **80's**: Engagements internationaux
- Depuis **20 ans** : Abaissement en concentration des principaux polluants
- Sauf O₃ : + **19%** de concentration niveau national
 - Conséquences **sanitaires**
 - **Politiques d'actions**



- . I) Intérêts et objectifs du Plan Ozone Régional**
- . II) Contextualisation des polluants atmosphériques en PACA.**
 - A) Cycle de formation de l'ozone troposphérique et généralité.
 - B) Visualisation et répartition des polluants précurseurs chimiques de l'ozone en PACA.
- . III) Présentation des missions.**
 - A) Chronologie des missions.
 - B) Phase d'entretiens.
 - C) Description visite terrain.
- . IV) Premières propositions du Plan Ozone Régional.**



➤ I) Intérêts et objectifs du Plan Régional Ozone



▪ L'Ozone en PACA ?

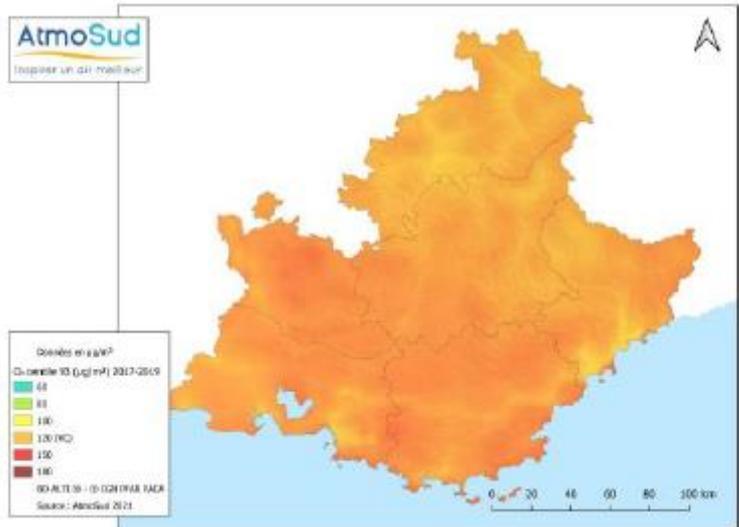
3 713 000 personnes touchées.

97 % du territoire concerné par le dépassement.

+ 0.27 $\mu\text{g.m}^3$. an.

Conséquences multiples.

Une urgence.



Source Prev'air

▪ Le plan Ozone Régional : De quoi s'agit t-il ?



- Document **volontaire**
- **Piloté** par la DREAL.
- Outil de planification **d'actions.**
- Contribution de nombreux **acteurs.**

▪ Quels sont les objectifs du Plan Ozone Régional ?

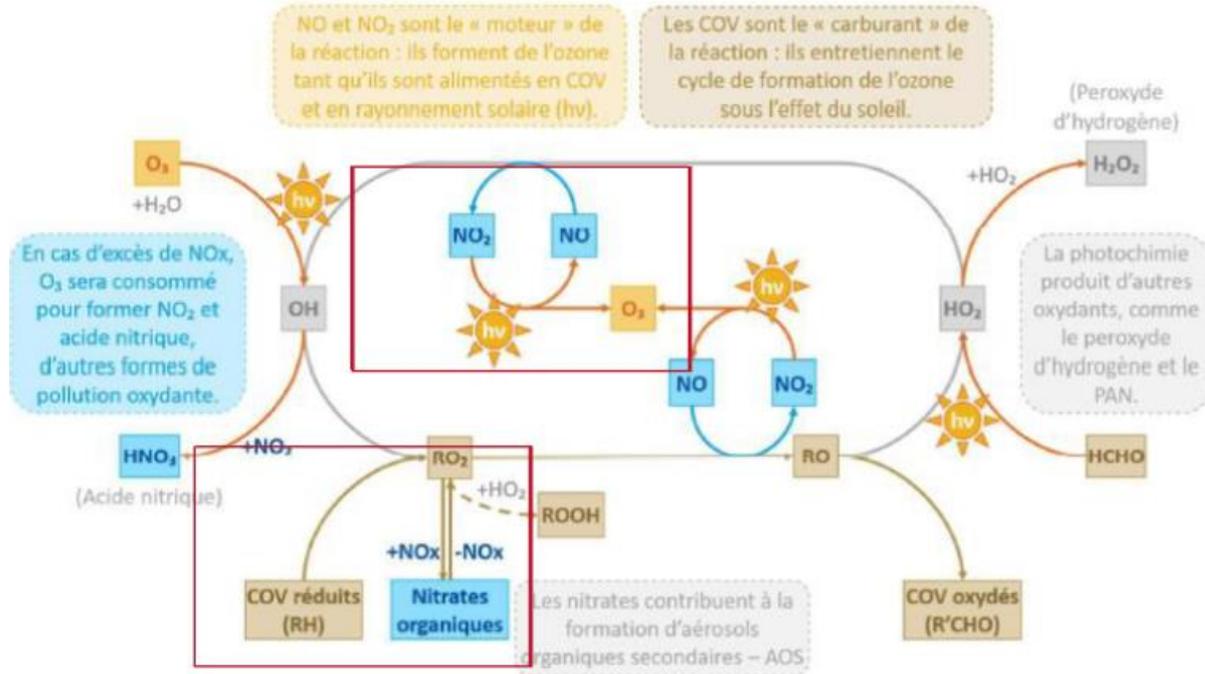


- Document **complémentaire.**
 - Vise à **abaisser les concentrations d'ozone** par des actions.
- L'ozone une **priorité régionale.**

II) Contextualisation des polluants atmosphériques en PACA.



a) Cycle de formation de l'ozone troposphérique et généralité.



Source: rapport AtmoSud PPA ozone et COV juin 2021

- **Basse couche** de l'atmosphère.
- Polluant **secondaire**.
- Précurseurs chimiques (**No_x** (moteur) et **COV** (carburant)).
- Facteurs **météorologique**.

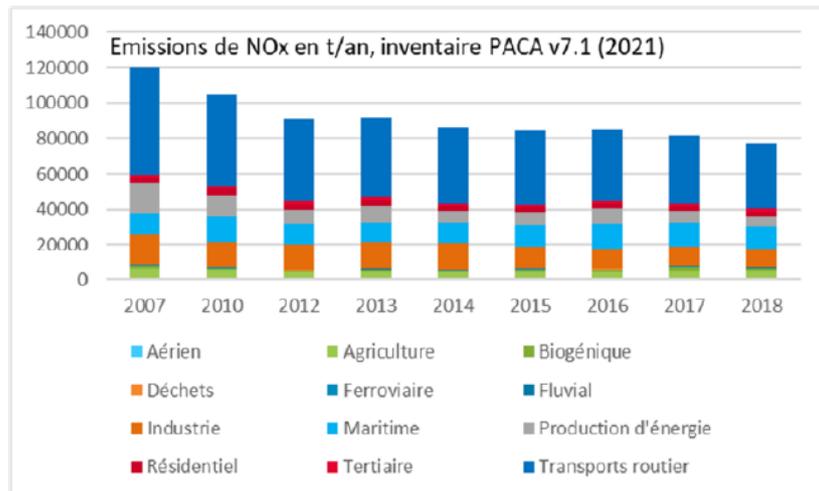


➤ II) Contextualisation des polluants atmosphériques en PACA.

b) Visualisation et répartition des polluants précurseurs chimiques de l'ozone en PACA



NO_x



Source: rapport AtmoSud PPA ozone et COV juin 2021

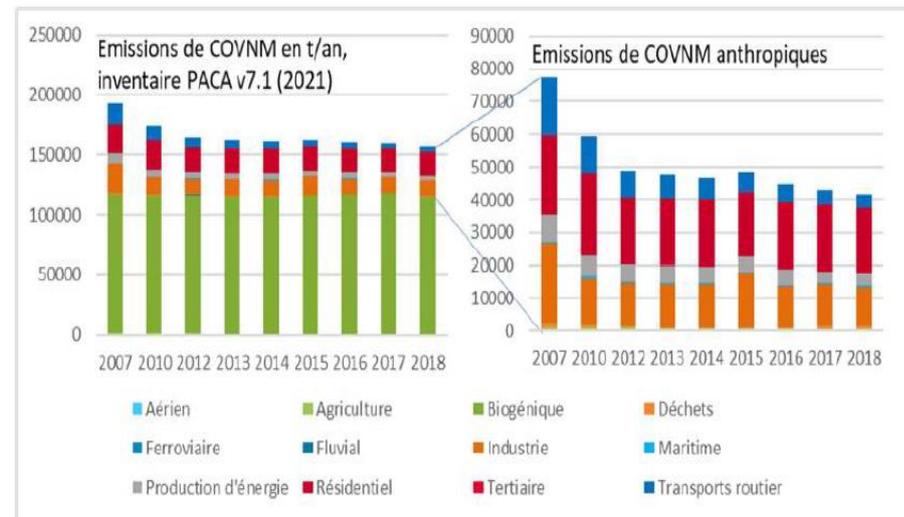
Secteurs émissifs de NO_x en PACA :

- Transports routiers (48%).
- Transports maritime (17%).

Bilan des émissions de NO_x entre 2007-2018 en PACA :

↘ -36 %

COV



Source: rapport AtmoSud PPA ozone et COV juin 2021

73 % sources biogéniques.

27 % sources anthropiques.

Secteurs émissifs de COV en PACA :

- Résidentiels (48%).

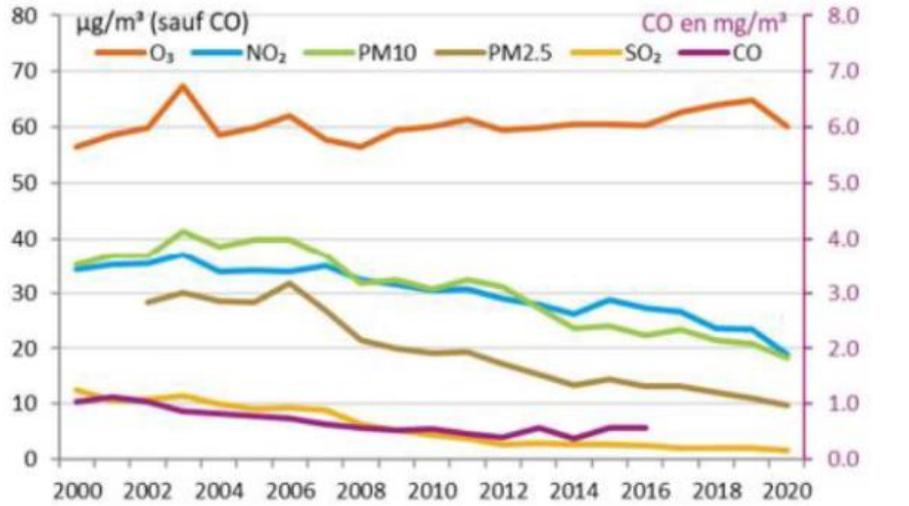
Bilan des émissions de COV entre 2007-2018 en PACA :

↘ -46 %

➤ II) Contextualisation des polluants atmosphériques en PACA.



b) Visualisation et répartition des polluants précurseurs chimiques de l'ozone en PACA



Source: rapport AtmoSud PPA ozone et COV juin 2021

➤ Un Paradoxe :

- Un **abaissement important** des principaux précurseurs chimiques.
- Mais une **légère augmentation de l'ozone** sur la région PACA depuis 20 ans.

Quelles solutions à intégrer pour abaisser de manière cumulée les COV, NO_x et O₃ en PACA ?

- **73 %** des COV sources biogéniques.

- Intégrer les secteurs **sylvicoles et agricoles** .

➤ III) Présentation des missions



a) Chronologie des missions



- Études bibliographiques.



- Recensement acteurs potentiels.



- Entretiens.



- Analyses des données.



- Visite de terrain.



- Préfiguration du Plan Ozone Régional et réalisations d'actions.

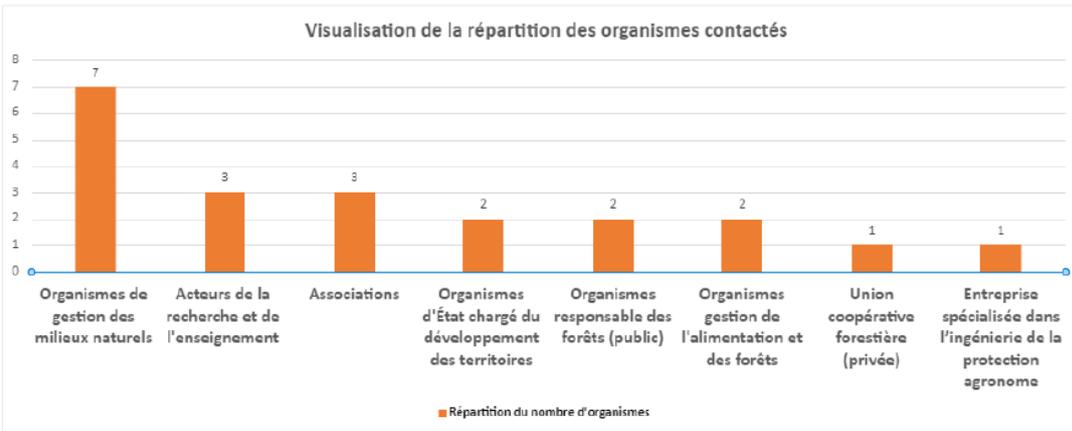
III) Présentation des missions



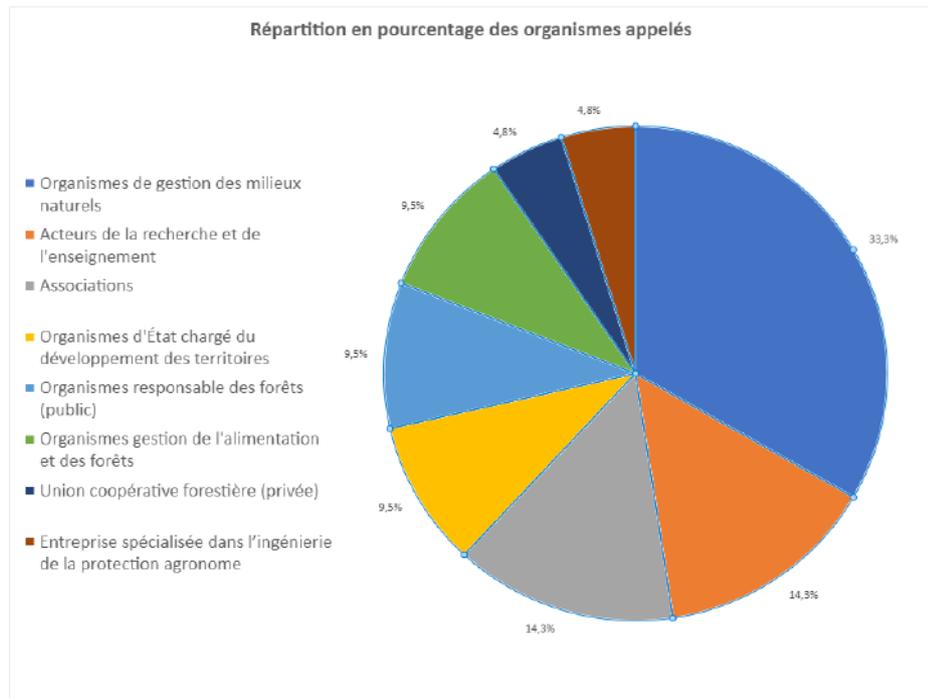
b) Phase d'entretiens



Visualisation de la répartition des organismes contactés



Répartition en pourcentage des organismes appelés



25 à 30 entretiens.

Dont **7** Organismes de gestion des milieux naturels.

Communications, transmissions de connaissances, sensibilisation.

➤ III) Présentation des missions



c) Description visite terrain



Forêt expérimentale d'Aix les Milles. Aurélien Daviot DREAL



- Vise à réduire la pollution atmosphérique en milieu urbain.
- Boisement de **6 espèces** différentes sur **1 Hectare**.
- Projet Européen coordonné par Mrs Pierre Sicard.
- Objectifs : Élimination de **3 T O₃/an**.
Stockage de **2 T C/an**.
Abaissement de **2 C°** sur la zone reboisée.

➤ IV) Premières propositions du Plan Ozone Régional.



Numéro d'action	Intitulé de l'action
1	Réaliser une plaquette de sensibilisation de la pollution à l'ozone pour le secteur sylvicole et agricole.
2	Continuer le rapprochement et les échanges en rapport avec la thématique de l'ozone avec les Atmo et DREAL concernés par la problématique.
3	Promouvoir la valorisation des recherches, travaux et suivi du projet européen Airfresh concernant la forêt expérimentale péri-urbaine d'Aix-les-Milles.
4	Favoriser la diffusion des travaux et recherches scientifique sur la pollution à l'ozone entre les acteurs.
5	Finaliser et mettre à jour un état des lieux des connaissances et avancées scientifiques sur la formation de l'ozone à partir des sources biogéniques.
6	Commander un projet pédagogique universitaire sur la qualité de l'air
7	Réaliser une inspection ciblée des industries les plus émettrices de Composés Organiques Volatils.
8	Sensibiliser les industries à renseigner leurs émissions de COV émit de manières spécifiées sur le site GEREP.
9	Être à l'initiative de la création d'un réseau scientifique du partage d'informations sur la pollution à l'ozone sur la région PACA.
10	Organiser plusieurs réunions ozone et groupes de travail thématiques entre les acteurs.
11	Appuyer la participation commune des ATMO AURA et SUD à des appels à projet commun sur l'ozone.
12	Sensibiliser le conseil scientifique de l'inter-parc naturel régional de PACA à intégrer la problématique de l'ozone.
13	Intégrer les enjeux de la pollution à l'ozone dans la fiche reboisement label bas carbone
14	S'appuyer sur des organismes et associations pour centraliser des informations et faire de la sensibilisation.
15	Encourager une étude sur l'impact des ravalements de façades des bâtiments sur les émissions de COV.
16	Encourager une étude sur l'impact de l'utilisation des enrobés et de leur influence sur l'émission de COV.
17	Privilégier le télétravail lors des pics de pollution à l'ozone .
18	Recherche de Financements

18 propositions d'actions dans le Plan Ozone Régional imaginées.

Thématique	Typologie d'action
Forêt et Agriculture	Sensibilisation
Gouvernance	Réunion
Forêt	Projet
Communication	Réunion/Interface
Recherche	Étude
Recherche	Étude
Industrie	Étude
Industrie	Sensibilisation
Communication	Interface
Gouvernance	Réunion
Recherche	Projet
Milieu Naturel	Sensibilisation
Forêt	Projet
Communication/Gouvernance	Réunion/Interface
Bâtiment	Étude
Transport	Étude
Transport	Sensibilisation
Financement	Financement

Des thématiques et typologie d'actions variées

➤ IV) Premières propositions du Plan Ozone Régional.



- Réalisation d'une plaquette de sensibilisation

- Rapprochement d'acteurs



*Plaquette de sensibilisation / DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur
(developpement-durable.gouv.fr)*


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

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

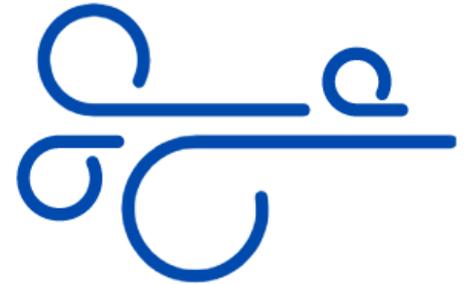
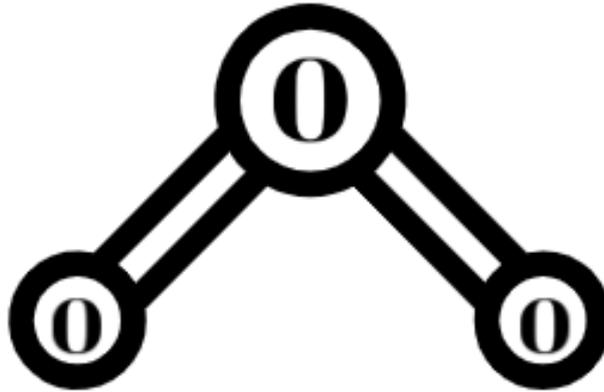

PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES
*Liberté
Égalité
Fraternité*

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

AtmoSud
Inspirer un air meilleur

votre parten'air
Atmo
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Merci pour votre attention



Erwan Lechartre



Comité de Pilotage de Suivi : PPA 83

Avancement des projets du Groupe BONIFAY

Transports Industriels BONIFAY

Choix stratégiques : Carburants alternatifs



En comparaison au GNR

- Ni fumées noires, ni odeurs
- Presque aucune particules fines
- -50 % de NOx



- -80 % d'émissions de particules fines
- -60 % d'émissions de CO₂

Inférieurs aux valeurs limites Euro VI

Transports Industriels BONIFAY

Parc véhicule actuel et objectifs 2023 :

2022

Chariots élévateurs :

- 18 Fenwick ; 2,5 T ; GNC
- 3 Fenwick ; 3,5 T ; GNC
- 3 Hyundai ; 1,5 T ; Électriques

Camions Malaxeurs :

- 4 Iveco ; 4 m³ ; GNC

Station d'avitaillement privatives :

- 4 Stations B100
- 3 Stations GNC

Parc Poids Lourds :

- 50 % de la flotte au B100

2023

Chariots élévateurs :

- 4 Fenwick ; 2,5 T ; GNC

Camions Malaxeurs :

- 2 Iveco ; 6 m³ ; GNC
- 2 Iveco ; 8 m³ ; GNC

Parc Poids Lourds :

- 100 % Euro VI



Parc évoluant presque exclusivement dans le var.

Transports Industriels BONIFAY

Camions Malaxeurs 12 m³:



Modèle :SCANIA P 410

- Essais réalisés depuis près de 3 ans à Monaco par l'entreprise EMT
- PTAC : 44 Tonnes
- Encombrement identique 8x4
- Jusqu'à 33 % de réduction du trafic
- Fonctionnement au B100 et possibilité de basculer en mode électrique sur chantier.

Enjeux



Améliorer la densité du trafic et la qualité de vie des résidents

Prérequis



Capacité exceptionnelle de transport des camions malaxeurs à 44 tonnes contre une norme de 32 tonnes.

Gestion des déchets verts

Méthanisation & Compostage



Centre de collecte et de tri des déchets verts
dans le Var

Étape 1 : Collecte & Préparation

Collecte, tri,
broyage, brassage
des déchets
verts organiques

Étape 2 : Méthanisation

Génération de
Biogaz,
par fermentation

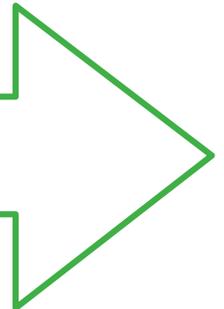
Étape 3 : Transformation

Traitement des
Impuretés,
odorisation du
Gaz...

Étape 4 : Valorisation

Biogaz :
Énergie, chaleur,
Carburant

Digestat :
Amendement,
compost, engrais



Réduction du volume de déchets & production d'énergie vertes

« 1 tonne de déchets verts → 312 m³ de méthane → 1147 km pour un PL au GNC »

Prochains RDV :



Comité de Suivi n°2 du PPA du Var

→ printemps **2023**

→ valorisation des actions partenariales

→ ajout de nouvelles actions

→ suivi de l'évolution des concentrations de polluants

→ communiqué de presse

Mais aussi :

- 1^{er} trimestre 2023 : Cycle de séminaires : *Prise en compte de la qualité de l'air dans l'urbanisme (AUDAT Var...)*

83

PPA

**Plan de
Protection de
l'Atmosphère**

**Merci de votre
attention !**

Contacts DREAL :

Aurelien.daviot@developpement-durable.gouv.fr

Yohann.pamelle@developpement-durable.gouv.fr



Partageons nos idées !