

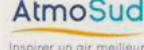


PPA

Plan de Protection de l'Atmosphère

83

Objectifs 2025





LE MOT DU PRÉFET



Evence Richard
Préfet du Var



La qualité de l'air constitue en PACA un enjeu sanitaire majeur. Les experts de santé publique s'accordent pour considérer la pollution atmosphérique à laquelle est exposée quotidiennement la population comme responsable, chaque année, en France, de la mort prématurée de plusieurs dizaines de milliers de personnes. Les services de l'État ont donc mis en place une stratégie qui repose sur des mesures pérennes, intégrées au sein des plans de protection de l'atmosphère (PPA). Si, dans le Var, depuis la mise en place du premier PPA en 2007, la qualité de l'air s'est sensiblement améliorée, il existe encore des Varois qui respirent un air aux effets néfastes pour leur santé.

L'État français a pris la mesure de cet enjeu. De nouveaux outils législatifs et réglementaires ont été créés. Les compétences des collectivités en matière de lutte contre la pollution de l'air ont été clarifiées. Des aides financières ont été mises en place pour accompagner les collectivités territoriales et les citoyens dans le développement de projets ou pour l'acquisition d'équipements plus vertueux.

Les PPA constituent un outil adapté pour mettre en cohérence les actions concourant à l'amélioration de la qualité de l'air et pour établir une véritable stratégie territoriale visant l'atteinte des normes en vigueur. En effet, les actions présentées par le PPA ont un objectif clair : celui de ramener la concentration des polluants réglementés à des valeurs en dessous des normes fixées afin de réduire au maximum l'exposition des populations.

Aujourd'hui, à l'issue d'une démarche participative, et malgré le contexte sanitaire de l'année 2020, le nouveau plan de protection de l'atmosphère du Var est validé. Construit autour de 20 défis, déclinés en une soixantaine d'actions concrètes, il ambitionne de se rapprocher rapidement des seuils préconisés par l'Organisation Mondiale de la Santé (2005) et devrait permettre dès 2025 d'atteindre zéro habitant exposé à des dépassements de valeurs limites de qualité de l'air ou de s'en rapprocher très fortement.

La mobilisation de tous, amorcée dans le cadre des travaux et ateliers du PPA, doit se poursuivre. C'est le gage de son succès et pour qu'il atteigne ses objectifs, il doit faire l'objet d'un suivi et d'une évaluation réguliers.

Le PPA du Var est le produit d'une réflexion collective. **Chacun d'entre nous, État, collectivités territoriales, entreprises et citoyens doit se sentir pleinement acteur de la reconquête de la qualité de l'air pour le bien et la santé de tous.**



RÉSUMÉ DU PPA DU VAR

Une démarche partenariale
et participative pour un plan
d'action ambitieux en faveur
de la qualité de l'air

ENJEUX DU PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE (PPA) DU VAR

Enjeu majeur de santé publique, la qualité de l'air s'améliore depuis plusieurs années. Entre 2007 et 2018, les populations exposées à une qualité de l'air dégradée ont été divisées par 4 sur la zone du Plan de Protection de l'Atmosphère du Var.

La lutte contre la pollution atmosphérique nécessite de prendre des mesures pérennes portées par l'ensemble des acteurs territoriaux. Le PPA constitue l'outil privilégié de la mise en œuvre de ces mesures. Il se concrétise en différentes actions dans les secteurs des transports, de l'industrie, du chauffage résidentiel, de l'agriculture, etc. Le PPA s'articule avec les démarches de planification et les programmes d'actions engagés par les collectivités pour améliorer la qualité de l'air tels que le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires, les Plans Climat Air Énergie Territoriaux, Plans de Déplacement Urbains et Plans Locaux d'Urbanisme. Sa réalisation incombe au préfet de département.

Le transport routier et le secteur résidentiel restent les secteurs prédominant concernant les émissions de polluants (86 % des émissions en NO_x et 60 à 70 % des émissions en particules fines PM_{10} et $PM_{2,5}$).

La directive européenne 2008/50/CE sur la qualité de l'air, retranscrite dans les articles L.222-4 à L.222-7 et R. 222-13 à R.222-36 du Code de l'Environnement, impose l'élaboration d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants, ce qui est le cas de l'agglomération de Toulon. Suite à l'évaluation du PPA 2013-2018 en vigueur, et dans la mesure où quelques dépassements des normes de la qualité de l'air perdurent malgré une amélioration constatée, le préfet du Var a engagé la révision du PPA le 17 janvier 2019, parallèlement à celles des PPA des Bouches-du-Rhône et des Alpes-Maritimes.

Dans le contexte du contentieux européen visant 12 zones françaises, l'objectif des PPA est de ramener les concentrations en dioxyde d'azote sous la valeur limite réglementaire de $40 \mu g/m^3/an$ dans les délais les plus courts possible. Cependant, comparativement à ses voisines méditerranéennes, l'agglomération toulonnaise

Population exposée à un dépassement des valeurs limites :
en 2007 : 16 000 habitants
en 2017 : - de 6 000 habitants
Objectif : 0 habitant exposé en 2025

Quels polluants atmosphériques en Provence-Alpes-Côte d'Azur ?

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est principalement concernée par des pollutions aux particules fines (PM_{10} et $PM_{2,5}$), au dioxyde d'azote (NO_2) et à l'ozone (O_3) essentiellement dues aux activités anthropiques : émissions des transports terrestres et maritimes, industrielles et du résidentiel-tertiaire (dont chauffage au bois et brûlage des déchets verts).

n'est presque plus concernée par des dépassements des seuils réglementaires. En effet, les stations de mesures montrent des diminutions importantes (de l'ordre de -30%) depuis le début des années 2000. Depuis 2018, plus aucune station de mesures ne dépasse la moyenne annuelle réglementaire en oxydes d'azote. Par ailleurs, les travaux réalisés par AtmoSud prévoient que plus aucun habitant du territoire ne sera exposé aux dépassements de la valeur limite en NO_2 d'ici 2025, contre 16 000 habitants exposés en 2007 et environ 6000 en 2017.

Pour le PPA du Var, l'enjeu n'est donc plus d'atteindre les seuils réglementaires. Le défi est de tendre vers un seuil plus exigeant, celui des valeurs recommandées en 2005 par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) de $20 \mu g/m^3/an$ pour les particules fines pour améliorer la santé de la population. C'est pourquoi le PPA révisé mettra en œuvre un plan d'une cinquantaine d'actions, ambitieux et partagé avec tous les partenaires du territoire et en particulier les collectivités.



Territoire couvert par le PPA du Var à l'horizon 2025

UNE AMBITION PARTAGÉE AVEC LES PARTENAIRES

Accélérer l'amélioration de la qualité de l'air en visant les recommandations de l'OMS

L'évaluation du PPA 2013-2018 a montré que la qualité de l'air s'est améliorée. Ainsi, entre 2007 et 2016, sur le périmètre du PPA, les émissions totales d'oxydes d'azote NO₂ et de particules fines PM₁₀ ont respectivement diminué de 19% et 18%, en raison principalement de la mise en application des normes euro et du renouvellement progressif du parc automobile.

Cette amélioration de la qualité de l'air se répercute sur le nombre de personnes exposées à un dépassement des valeurs limites, qui a fortement diminué en quelques années. Malgré ces diminutions, AtmoSud estime qu'en 2017, environ 5 000 personnes restent exposées à un dépassement de la valeur limite annuelle en dioxyde d'azote et moins de 1000 personnes pour la valeur limite annuelle en PM₁₀ (soit environ 1% de la population du territoire concerné). De plus, concernant les particules fines PM₁₀, les stations fixes du réseau AtmoSud enregistrent depuis 2007 une nette tendance à la baisse, comparable à l'évolution régionale.

Les concentrations en NO₂ mesurées à proximité de l'Avenue Foch (Toulon) et de l'autoroute A57 sont les plus importantes parmi l'ensemble des concentrations relevées sur les sites de mesure déployés par AtmoSud (AASQA régionale). Cela s'explique par un trafic urbain particulièrement dense.

Pour autant, malgré cette amélioration constatée, il est nécessaire que tous les partenaires intensifient leurs efforts par le portage d'actions ambitieuses afin d'atteindre la conformité réglementaire le plus rapidement possible et viser les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). En effet, en 2017, à l'échelle du PPA, près de 30% de la population (soit 150 000 personnes) reste exposée au dépassement des seuils recommandés par l'OMS de 2005 pour les particules fines. L'ambition de tendre vers ces seuils favorables à la santé constitue un véritable défi. En ce sens, le confinement lié à crise du COVID 19 l'a illustré : si la qualité de l'air s'est améliorée sur les émissions d'oxydes d'azote en forte baisse car davantage liées au trafic routier, il n'en a pas été de même sur les émissions de particules fines qui ont eu tendance à augmenter jusqu'à doubler sur certains territoires. Par ailleurs, des prises de position, telles que celle de la Commission européenne dans le cadre du pacte vert pour l'Europe ou celle du Conseil Environnement de l'UE du 5 mars 2020, indiquent un enjeu de réviser les normes européennes en matière de qualité de l'air afin de les aligner davantage sur les lignes directrices de l'Organisation Mondiale de la Santé, plus exigeantes.

L'esprit de co-construction anime le PPA du Var, de la définition des actions au suivi de leur mise en oeuvre

L'ambition du PPA nécessite une véritable co-construction du plan d'action avec l'ensemble des acteurs du territoire, pour une appropriation optimale des enjeux et un portage efficace des actions.

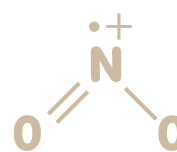
Nombre d'entre elles sont en effet pilotées et mises en oeuvre par les partenaires, au premier plan les collectivités locales eu égard aux compétences qu'elles ont acquises depuis les lois successives de décentralisation. L'implication des partenaires à travers la co-construction du PPA permet d'aboutir à la mise en oeuvre rapide d'actions ambitieuses et réalistes, en phase avec le territoire et les attentes de la population.



Services de l'État et
acteurs institutionnels
Collectivités et syndicats
Acteurs économiques
et chambres consulaires
Acteurs associatifs

L'élaboration du PPA et son suivi constituent des temps d'échanges privilégiés pour optimiser le dialogue entre les nombreux partenaires et par conséquent accélérer et préciser leurs engagements et la mise en oeuvre des actions les plus emblématiques. La co-construction du PPA permet en outre de dépasser le périmètre géographique de chaque collectivité. Par ailleurs, le PPA regarde les actions par le prisme de l'amélioration de la qualité de l'air, celle-ci n'étant pas forcément le cœur de cible des plans et documents stratégiques spécifiquement portés par les partenaires.

Enfin, l'esprit de co-construction qui anime le PPA, doit s'inscrire à différentes échelles temporelles : depuis le lancement de la révision du PPA puis à travers le suivi pour la mise en oeuvre des actions. Des Comités de Suivi animeront le réseau des partenaires de l'amélioration de la qualité de l'air en continu, au moins jusqu'en 2025.

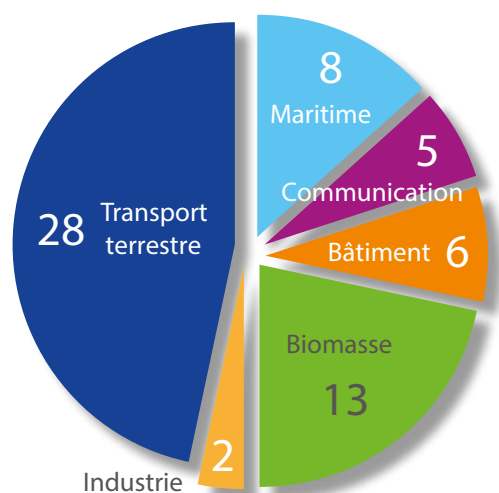


DES ATELIERS AUX COMITÉS DÉCISIONNELS : UN PLAN D' ACTIONS MULTISECTORIEL

La co-construction du PPA du Var s'est traduite par :

- **10 ateliers thématiques sur les transports terrestres et maritimes, les activités économiques, les activités agricoles et le bâtiment**, dont 3 à caractère régional compte-tenu de la dimension régionale de certains sujets et dans la mesure où les PPA des Alpes-Maritimes et des Bouches-du-Rhône ont fait l'objet d'une révision concomitante. Ces ateliers, à la fois techniques et de concertation, avec notamment la présence des associations de protection de l'environnement, ont permis, dans un esprit d'émulation, de faire émerger les futures actions du PPA et de consolider celles déjà inscrites dans la « feuille de route opérationnelle » pour l'amélioration de la qualité de l'air de mars 2018 ou dans les plans et schémas des collectivités territoriales. Ces ateliers se sont déroulés de mars à septembre 2019
- **3 Comités de pilotage (COFIL) :** instances formelles de décision, sous la présidence du préfet du Var, afin de valider les différentes phases de travail
- **de nombreuses réunions d'échanges** avec les partenaires, afin de s'assurer de la faisabilité de certaines actions proposées en ateliers et de préciser le contenu des actions
- **deux rencontres du Comité régional de coordination :** ce comité coordonne les trois révisions des PPA 06, PPA 13 et PPA 83 conduites simultanément.

Le travail réalisé dans le cadre de ces différentes instances a permis de retenir 62 actions réparties en 20 orientations ou « challenges Air », détaillés dans le présent document et répartis dans les secteurs suivants : transport maritime, transports terrestres, activités indus-



rielles, biomasse, bâtiment, mobilisation des partenaires et des citoyens sur la qualité de l'air. Le plan d'actions intègre également le renforcement du dispositif de surveillance et d'information sur la qualité de l'air.

À noter que le PPA prévoit le renforcement du dispositif multisectoriel de gestion des épisodes de pollution (qu'ils soient liés à l'ozone ou aux particules fines) avec notamment la mise en place de la circulation différenciée sur la base de la vignette Crit'Air.

Deux objectifs pragmatiques et réalistes

L'évaluation prospective du PPA a reposé sur un processus complexe, nécessitant des échanges avec les porteurs d'actions, et qui a évalué « au plus juste » le plan d'actions du PPA. Cette évaluation, d'abord conduite sur les réductions d'émissions des différents contributeurs, puis extrapolée en matière de concentrations « prévues » en chaque point du territoire grâce à un modèle de dispersion, permet de fixer les objectifs suivants pour le PPA du Var :

Objectifs

1

Conserver sur toute la durée du PPA le respect des seuils réglementaires pour l'ensemble des stations fixes de surveillance de la qualité de l'air

2

A horizon 2025 :

- **Plus aucune population exposée** à des dépassements des **valeurs limites réglementaires** (sur la base des modélisations réalisées par AtmoSud).
- **Tendre vers les seuils recommandés par l'OMS en 2005 pour les PM_{10} et $PM_{2,5}$** (respectivement $20\mu\text{g}/\text{m}^3$ et $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle)

SOMMAIRE



RÉSUMÉ	5
A. Le PPA, un outil et une démarche de territoire pour accélérer l'amélioration de la qualité de l'air	11
1. Un territoire qui demeure exposé malgré des améliorations	12
2. Les défis du PPA : améliorer durablement la qualité de l'air sur le territoire ..	13
3. Un PPA révisé pour s'adapter aux nouveaux enjeux : quel(s) périmètre(s) ?	14
4. Une gouvernance multipartenariale	16
B. Trajectoire vers une qualité de l'air saine	17
1. Enjeux sanitaires et polluants	18
2. Un dispositif complet de surveillance de la qualité de l'air : AtmoSud ..	19
3. Diagnostic de la pollution varoise	20
C. Un PPA pragmatique et réaliste au service d'une ambition collective	23
1. Un objectif partagé : respecter les seuils réglementaires à horizon 2025 et viser les recommandations de l'OMS	24
2. Le PPA, un outil intégrateur pour l'amélioration de la qualité de l'air	25
3. Des actions concrètes pour la qualité de l'air	27
D. Évaluation et suivi : le PPA comme outil partenarial du pilotage de l'amélioration de la qualité de l'air	41
1. Une qualité de l'air qui va encore s'améliorer et s'approcher des valeurs OMS	42
2. Une mise en œuvre particulièrement suivie	45
Annexes	46



A

**LE PPA, UN OUTIL ET UNE DÉMARCHE
DE TERRITOIRE POUR ACCÉLÉRER
L'AMÉLIORATION DE LA
QUALITÉ DE L' AIR**

A

LE PPA, UN OUTIL ET UNE DÉMARCHE DE TERRITOIRE POUR ACCÉLÉRER L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Le Plan de Protection de l'Atmosphère est encadré par les articles L222-4 à L222-7 et R222-13 à R222-36 du Code de l'environnement. Il a pour objet de ramener à l'intérieur de la zone concernée, la concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau conforme aux normes de qualité de l'air (article L222-5).

Un premier PPA du Var a été élaboré en 2007, puis un second en 2013 pour la période 2013-2018. La révision de celui-ci se termine par le présent document, qui sera évalué en 2025.

1 - UN TERRITOIRE QUI DEMEURE EXPOSÉ SUR CERTAINES ZONES MALGRÉ DES AMÉLIORATIONS

2013-2018 : UN BILAN MODÉRÉ

Le Plan de Protection de l'Atmosphère du Var 2013-2018 a établi une série de mesures, réglementaires, volontaires et incitatives destinées à diminuer l'occurrence des dépassements des valeurs limites réglementaires de concentrations en NO_2 et en particules PM_{10} régulièrement observés sur la zone. Ce PPA a été évalué en 2018, après 5 années de mise en œuvre. Il a permis une diminution substantielle des émissions et des concentrations en polluants sur son périmètre, sans atteindre cependant les objectifs fixés. De la même manière, les concentrations des différents polluants considérés et la population exposée aux dépassements des valeurs limites réglementaires ont sensiblement diminué, à l'exception de l'ozone, seul polluant pour lequel les concentrations augmentent depuis 2007.

De plus, les actions du PPA du Var 2013-2018 ont permis de ne plus observer de dépassement en dioxydes d'azote et particules sur les stations de mesures du territoire depuis 2018, même pour la station Toulon Foch située en centre-ville à proximité d'axes routiers fréquentés.



UN TERRITOIRE À ENJEUX

Ne plus avoir de stations de mesure de la pollution atmosphérique en dépassement des seuils réglementaires ne suffit pas à assurer un air sain à tous les habitants. Quelle que soit l'année étudiée et malgré la diminution observée de la pollution atmosphérique, le principal enjeu de qualité de l'air à Toulon concerne les populations résidant et/ou travaillant à proximité des axes routiers à fort trafic dans le centre-ville toulonnais et aux abords des autoroutes A50 (ouest de Toulon) et A57 (est de Toulon). Les secteurs du nord de La Garde, du sud de La Valette-du-Var (dont la zone commerciale Grand Var) et le nord de la Seyne-sur-Mer peuvent être également considérés comme des espaces à enjeux forts.

Le PPA du Var s'attachera à multiplier ses efforts sur les territoires fortement exposés où la mise en place d'actions emblématiques pourra avoir des bénéfices notables sur la réduction des émissions polluantes et l'exposition des populations.



2 - LES DÉFIS DU PPA : AMÉLIORER DURABLEMENT LA QUALITÉ DE L'AIR SUR LE TERRITOIRE

Sortir du contentieux le plus rapidement possible : un enjeu de protection des populations

Le respect des valeurs limites issues de la réglementation européenne doit être l'un des principaux objectifs du PPA. En effet, en mai 2015, la Commission Européenne a adressé à la France un avis motivé pour non-respect des normes sur les particules (PM₁₀) puis dans un arrêt rendu le 24 octobre 2019, la Cour de Justice de l'Union Européenne (CJUE) a condamné la France pour manquement aux obligations issues de la directive européenne sur la qualité de l'air (2008/50/CE), en raison du dépassement de manière systématique et persistante de la valeur limite annuelle pour le dioxyde d'azote (NO₂) depuis le 01/01/2010 dans douze agglomérations dont Toulon. La France doit ainsi mettre à exécution des mesures appropriées et efficaces pour que la période de dépassement des valeurs limites pour le dioxyde d'azote soit la plus courte possible.

Vers les recommandations de l'OMS 2005 : un enjeu d'attractivité du territoire

Aller plus loin que la réglementation nationale et européenne pour viser les valeurs préconisées en 2005 par l'Organisation Mondiale de la Santé place au premier plan le rôle sanitaire, social et économique du PPA :

- **réduire l'exposition de la population**, en particulier des plus vulnérables,
- **préserver le patrimoine naturel**
- **dynamiser** une économie de transition énergétique.

En effet, les résultats de nombreuses études scientifiques exposent l'absence d'effet de seuil de la pollution atmosphérique, la sur-représentation des classes sociales défavorisées à l'exposition aux polluants atmosphériques ainsi que l'impact de la pollution sur la perte de biodiversité et la dégradation du patrimoine bâti historique. C'est pourquoi en visant les valeurs recommandées par l'OMS en 2005, le PPA du Var permettra aux habitants et actifs du territoire d'évoluer au quotidien dans un environnement favorable à la santé et dans un cadre de vie plus agréable, donc plus attractif.

TERMINOLOGIE DES VALEURS SEUILS*

1) Valeurs réglementaires :

POLLUTION CHRONIQUE

Valeurs limites : concentration moyenne de polluant à ne pas dépasser. Fixées par l'Union européenne.

ÉPISODE DE POLLUTION

Seuil d'information – recommandation : concentration au-delà de laquelle une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des plus sensibles. Déclenche l'émission de messages informatifs (radio, télévision locales) à destination de ces publics fragiles et des recommandations pour réduire certaines émissions (France)

Seuil d'alerte : concentration au-delà de laquelle une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de tous et une dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence (France)

2) Autres références

Non-contraignantes, caractérisent les concentrations de polluants vers lesquelles il faudrait tendre pour limiter davantage les impacts sur la santé humaine.

POLLUTION CHRONIQUE

Valeurs cibles : concentration limitant les effets nocifs des polluants sur la santé et l'environnement (UE)

Objectifs de qualité de l'air : concentrations à atteindre à long terme afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement (France)

Recommandations de l'OMS : concentration de polluant en dessous de laquelle il n'y a pas d'effet attesté sur la santé. Les valeurs recommandées en 2005 ont été considérablement réduites en septembre 2021.

**Les tableaux des valeurs mentionnées ci-dessus pour les principaux polluants atmosphériques sont présentés en Annexe 2 du présent document.*



Vue de Toulon depuis la tour La Corvette.

3 - UN PPA RÉVISÉ POUR S'ADAPTER AUX NOUVEAUX ENJEUX : QUEL(S) PÉRIMÈTRE(S) ?

Périmètre géographique

Le périmètre du PPA du Var est centré sur l'agglomération toulonnaise et correspond au Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Provence Méditerranée composé des quatre établissements publics de coopération intercommunale suivants :

- Communauté d'Agglomération Sud Sainte-Baume
- Métropole Toulon Provence Méditerranée
- Communauté de Communes de la Vallée du Gapeau
- Communauté de Communes Méditerranée Porte des Maures.



ZONES ADMINISTRATIVES DE SURVEILLANCE (ZAS) DE LA QUALITÉ DE L'AIR AMBIANT

Le territoire national est découpé en ZAS (arrêté ministériel du 26/12/2016) en fonction de la densité de population, de la superficie des agglomérations ou des enjeux de qualité de l'air. Le Var est ainsi découpé en une zone à risques - agglomération (ZAG) autour de Toulon, d'une zone à risque - hors agglomération (ZAR) autour de Draguignan, Fréjus et St-Tropez et d'une zone régionale (ZR) pour le reste des communes varoises. Le périmètre du PPA du Var comprend la totalité de la ZAG de Toulon (29 communes, 550 000 habitants) complétée des communes de Signes, Riboux et Collobrières par cohérence avec le périmètre des EPCI.



Territoire couvert par le PPA du Var

PANORAMA DES ACTEURS DU PPA DU VAR

Outil collaboratif, co-construit et partenarial, le Plan de Protection de l'Atmosphère du Var est piloté par le Service Énergie Logement de la DREAL PACA sous la responsabilité du Préfet du département du Var et s'appuie sur l'implication et l'engagement d'un grand nombre d'acteurs.

ACTEURS INSTITUTIONNELS ET PUBLICS

SERVICES DE L'ÉTAT
Préfecture, DREAL PACA,
DDTM83, DRAAF,
DIRM Méditerranée
DSDEN

AGENCES DE L'ÉTAT
ADEME
ARS
CEREMA
MÉTÉO FRANCE

CHAMBRES CONSULAIRES
Chambre de Commerce et d'Industrie,
Chambre d'Agriculture, Chambre des
Métiers et de l'Artisanat

COLLECTIVITÉS ET SYNDICATS

Métropole Toulon Provence Méditerranée
CA Sud Sainte-Baume
CC Méditerranée Porte des Maures
CC Vallée du Gapeau
Région Sud PACA
Département du Var
Communes
SITTOMAT
SYMIELEC Var
CAUE Var

ACTEURS ÉCONOMIQUES

GRDF, Enedis, Escota,
K9 Energy, les Bateliers de la
Rade, Pôle Mer Méditerranée

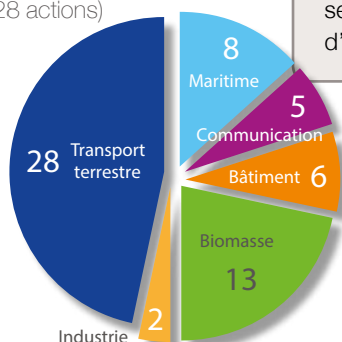
ACTEURS ASSOCIATIFS

AtmoSud, UDVN-FNE83
MART, TVD, GERES, ADETO
AFUZI, Valcoeur

CHAMP D'ACTION DU PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE

Pour améliorer durablement la qualité de l'air, de nombreuses actions sont mises en œuvre ou confortées, à différentes échelles sur le territoire du PPA du Var. Elles portent sur les thématiques suivantes :

- **MARITIME** (8 actions)
- **TRANSPORTS TERRESTRES** (28 actions)
- **INDUSTRIE** (2 actions)
- **BIOMASSE** (13 actions)
- **BÂTIMENT** (6 actions)
- **COMMUNICATION** (5 actions)



ZOOM SUR...

Actions régionales et actions locales

En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les trois Plans de Protection de l'Atmosphère du Var, des Bouches-du-Rhône et du littoral des Alpes-Maritimes sont en révision simultanément. Certaines actions d'envergure régionale seront donc inscrites conjointement dans les trois plans d'actions.

4 - UNE GOUVERNANCE MULTIPARTENARIALE

À échéance du précédent PPA du Var, la révision de celui-ci pour aboutir au présent PPA s'est appuyée sur des instances décisionnelles dont les modalités de gouvernance sont collégiales :

- **Le comité régional de coordination** : Il assure cohérence et unité entre les trois PPA simultanément en cours de révision :
 - PPA des Bouches-du-Rhône
 - PPA du littoral des Alpes-Maritimes
 - PPA du VarPiloté par la DREAL PACA, il associe la préfecture de Région, les préfectures des départements concernés, l'ARS, la DRAAF, l'ADEME, la Région et AtmoSud.
- **Le comité de pilotage départemental** : Présidé par le Préfet du Var, il réunit différents collèges : l'État, les collectivités territoriales, les acteurs économiques du territoire, les associations de protection de l'environnement et les personnalités qualifiées. Ce comité constitue l'instance de validation politique des étapes de la révision du PPA. Il s'est réuni le 24 janvier 2019, le 3 février 2020 et le 15 décembre 2020.

Par ailleurs, l'élaboration du programme d'actions portées par le PPA du Var (voir pages 28-29) a également été menée avec l'appui et la participation d'un grand nombre d'acteurs.

- **Des ateliers thématiques départementaux et régionaux** se sont tenus de mars à septembre 2019 et ont réuni de nombreux acteurs locaux parmi les collectivités territoriales, acteurs économiques, experts, tissu associatif... Les travaux en atelier ont pleinement participé à l'engagement des partenaires sur leurs actions dans l'esprit de co-construction du nouveau PPA.
 - 7 ateliers départementaux : 129 participants
 - 3 ateliers régionaux : 65 participants
- **Des échanges directs** avec les porteurs d'actions du PPA ont eu lieu durant toute l'année 2020 afin de préciser le contenu des actions, leur calendrier de réalisation, leur impact sur la qualité de l'air et les modalités de suivi.



B

**TRAJECTOIRE
VERS UNE QUALITÉ
DE L' AIR SAIN**

B

TRAJECTOIRE VERS UNE QUALITÉ DE L'AIR SAIN

Chaque être humain respire environ 12 000 L d'air par jour. En moyenne, cet air est composé de 78% de diazote (N_2), 21% de dioxygène (O_2), 1% d'autres gaz (CO_2 et gaz rares) et de polluants sous forme gazeuse ou solide. Les polluants atmosphériques présents dans l'atmosphère sont d'origine naturelle ou anthropique. Le diagnostic des polluants atmos-

phériques présents sur le territoire du PPA du Var et de leurs origines permettra de mettre en œuvre des actions ciblées et efficaces afin de réduire les pollutions d'origine anthropique.

Pollution invisible, impacts concrets

Le coût sanitaire et économique de la pollution de l'air en France représente d'après des études récentes (Sénat, Santé Public France) :

100 milliards d'euros par an
48 000 décès prématurés par an

1 - ENJEUX SANITAIRES ET POLLUANTS

IMPACT DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE SUR LA SANTÉ HUMAINE

Les polluants atmosphériques ont des effets néfastes sur la santé :

- irritation des yeux et voies respiratoires
- altération des fonctions respiratoires
- effet cancérigène ou mutagène.

Les effets sanitaires dus à la pollution de l'air peuvent se manifester à court terme, suite à un épisode exceptionnel de forte pollution atmosphérique ou à long terme lors d'une exposition chronique à un air pollué. Chacun est impacté par l'exposition à la pollution atmosphérique. Toutefois, certaines personnes sont plus vulnérables ou plus sensibles à une altération de la qualité de l'air. Il s'agit des enfants, des femmes enceintes (exposition in utero du fœtus), des personnes âgées ou des personnes déjà fragilisées par une pathologie respiratoire ou cardiovasculaire préexistante.



DE QUELS POLLUANTS PARLE-T-ON ?

Les polluants atmosphériques sont révélosés selon deux caractéristiques : leur taille et leur nature chimique.

Les particules de matière (PM) sont composées d'espèces chimiques différentes, leur dangerosité sanitaire est dû à la petite taille des particules.

- **Particules PM_{10}** : diamètre inférieur à $10\mu m$, pénètrent dans les bronches
- **Particules $PM_{2,5}$** : diamètre inférieur à $2,5\mu m$, pénètrent dans les alvéoles pulmonaires
- **Les particules plus petites (PM_{10} , $PM_{0,1}$)** pénètrent encore plus profondément dans le système respiratoire humain.

Outre les particules PM_{10} et $PM_{2,5}$, la réglementation nationale surveille et encadre un certain nombre de composés chimiques émis dans l'atmosphère :

- **les oxydes d'azote** et en particulier le dioxyde d'azote (NO_2)
- **les oxydes de soufre** et en particulier le SO_2
- **les composés organiques volatils (COV)** dont le benzène
- **les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)**
- **les métaux lourds**
- **le monoxyde de carbone**
- **l'ozone**

L'annexe 2 apporte des éléments complémentaires sur les effets sanitaires de chaque polluant.



2 - UN DISPOSITIF COMPLET DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR : ATMOSUD

L'association **AtmoSud** est l'AASQA de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur (Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air), chargée de surveiller, prévoir et informer la population et le territoire sur la qualité de l'air au quotidien et en cas d'épisodes de pollution. Elle identifie les populations exposées à un dépassement des normes limites pour la santé afin de mettre en évidence les zones à forte vulnérabilité. Elle accompagne les services de l'État, les collectivités et acteurs économiques (industriels, ports, aéroports, etc.) pour mettre en œuvre les actions les plus pertinentes afin d'améliorer la qualité de l'air et évaluer leur efficacité.

La conformité aux valeurs limites de qualité de l'air fait ainsi l'objet d'un suivi grâce aux stations de mesures d'AtmoSud qui mesurent la concentration des polluants et d'un bilan annuel de la qualité de l'air réalisé et publié par AtmoSud. AtmoSud dispose de différents outils dont notamment :

- un réseau de stations de mesures
- des outils de modélisation de la dispersion atmosphérique.

Liste des stations de mesure AtmoSud :

Code	Nom station	Typo.	Influence	Station UE	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2,5}	O ₃
3068	Toulon Foch	Urbaine	Trafic	Oui	Oui	Oui		
3069	Hyères	Urbaine	Fond	Oui		Oui		Oui
3060	La Seyne Genoud	Urbaine	Fond	Non	Oui			
3071	Toulon Claret	Urbaine	Fond	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Les **stations de mesures** sont déployées par AtmoSud dans le cadre de campagnes de surveillance fixes ou temporaires. Le tableau ci-après recense les stations sur le territoire concerné par le PPA du Var. L'Union Européenne définit un nombre minimal de stations pour répondre à l'obligation de surveillance (stations « UE »). Les autres stations sont utilisées dans un but d'amélioration des connaissances des enjeux locaux et notamment pour améliorer la représentativité des modèles de dispersion atmosphérique. Ces stations sont classées par typologie (urbaine, péri-urbaine ou rurale) et par influence environnementale (fond, trafic, industrielle).

RENFORCER LA CONNAISSANCE AUTOUR DE LA RADE DE TOULON

Afin de mieux comprendre la composition de la pollution en interface ville-port et son évolution, une campagne de mesures sera réalisée dans le cadre du PPA autour de la rade de Toulon entre 2020 et 2023.

Ainsi une nouvelle station de mesure est installée depuis juillet 2020 à proximité des quais ferrés sur le toit de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Var.

Pour obtenir une information sur l'ensemble du territoire régional, AtmoSud a recours à un **dispositif de modélisation** de la qualité de l'air. Cet outil simule la dispersion des émissions recensées en tenant compte de nombreux paramètres : l'environnement (topographie, occupation du sol, configuration des rues et du bâti, etc.), les conditions météorologiques (pression, champs de vent, température, rayonnement, etc.) et la physique-chimie de l'atmosphère. Les calculs permettent de produire des cartographies pour chaque polluant de ses concentrations annuelles ou journalières à une résolution de 25 mètres en intégrant les informations locales des stations de mesures afin d'améliorer la qualité de la donnée et de réduire les incertitudes de modélisation.



3 - DIAGNOSTIC DE LA POLLUTION VAROISE

Profil départemental

La pollution de l'air dans le Var est prédominante dans les espaces urbains denses et à proximité des principaux axes routiers pour les oxydes d'azote et particules fines. En revanche, la totalité du département du Var est soumise à des pics d'ozone lors d'épisodes estivaux de pollution atmosphérique photochimique ainsi qu'à des pics locaux de particules fines produites par combustion de déchets verts.

LE TERRITOIRE PPA AU SEIN DU DÉPARTEMENT DU VAR

20% DE LA SUPERFICIE
54% DE LA POPULATION
47% DES NO_x*
41% DES PM₁₀*
41% DES PM_{2,5}*

*ÉMISSIONS ANTHROPIQUES

Une évolution encourageante

Les émissions totales de polluants sur le territoire du PPA diminuent depuis plus de 10 ans. On note par exemple une diminution de 18% sur les oxydes d'azote (NO_x), 16% sur les particules PM₁₀ et 22% sur les particules PM_{2,5} entre 2007 et 2017.

ALLER PLUS LOIN !

Le site internet d'AtmoSud précise ce diagnostic au lien suivant :

<https://www.atmosud.org/article/qualite-de-lair-et-tendance-sur-le-territoire-varois>

Quelles sources de pollution ?

La pollution de l'air dans le Var est prédominante dans les espaces urbains denses et à proximité des principaux axes routiers pour les oxydes d'azote et particules fines. En revanche, la totalité du département du Var est soumise à des pics d'ozone lors d'épisodes estivaux de pollution atmosphérique photochimique ainsi qu'à des pics locaux de particules fines produites par combustion de déchets verts.

En 2017 :

Oxydes d'azote (5441 t)

70% : transport terrestre
15% : maritimes

PM₁₀ (1252 t)

39% : transport terrestre
33% : bâtiment

PM_{2,5} (886 t)

44% : bâtiment
36% : transport terrestre



En particulier, les secteurs industriels et routiers ont considérablement réduit leurs émissions polluantes du fait de l'amélioration des process industriels, du durcissement de la réglementation des installations classées et du renouvellement progressif du parc automobile. Pour le secteur résidentiel-tertiaire, la hausse des surfaces chauffées et climatisées et le renouvellement insuffisant des appareils de chauffage ancien ont fortement limité la diminution des émissions polluantes sur la période 2007-2017. Un défi du PPA du Var est donc de réduire l'impact néfaste du chauffage sur la qualité de l'air.

Quel air respire-t-on ? Concentrations en polluants atmosphériques sur le périmètre PPA

Les oxydes d'azote sont des polluants localisés

Principalement émis par les véhicules thermiques, les oxydes d'azote se concentrent en milieu urbain car la densité du bâti limite le renouvellement des masses d'air et donc la dispersion de ce polluant. Au contraire, dans les zones péri-urbaines, les niveaux rencontrés décroissent rapidement à mesure que l'on s'éloigne des routes. Les valeurs élevées de NO_x ne dépassent

pas quelques dizaines voire quelques centaines de mètres de part et d'autre des plus grands axes routiers.

Les particules fines proviennent de sources multiples, naturelles ou anthropiques (dont transports, chauffages domestiques, notamment au bois), ce qui explique leur répartition relativement homogène sur le territoire. Les concentrations les plus élevées sont cependant repérées en milieu urbain dense.

À TOULON !

Sur la station de mesure d'AtmoSud de Toulon-Foch, les concentrations en **dioxyde d'azote ont baissé de 33%** depuis l'année 2007 mais la situation reste relativement dégradée à proximité de l'avenue Foch et de l'autoroute A57.

Il s'agit de la station de mesure varoise montrant les concentrations les plus élevées en NO_2 . Cependant, les niveaux mesurés ne dépassent plus le seuil réglementaire national depuis 2018.

DES ÉMISSIONS AUX CONCENTRATIONS

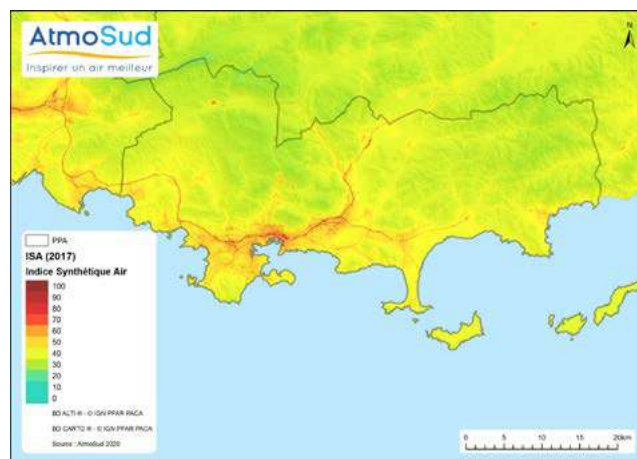
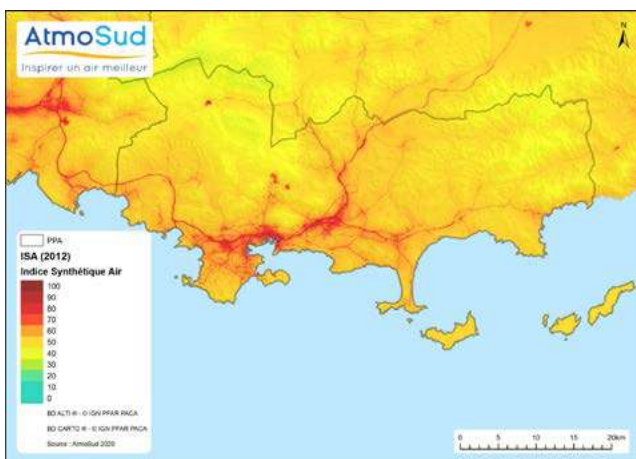
Une fois émis dans l'atmosphère, les polluants se dispersent selon les conditions météorologiques, le relief ou les bâtiments présents et subissent des réactions physico-chimiques qui peuvent les transformer. De nombreux facteurs peuvent ainsi expliquer des différences entre les sites d'émissions de polluants et les zones où ils se concentrent le plus fortement.

Par exemple, les situations anticycloniques, la stabilité de l'air ou encore l'inversion thermique favorisent une concentration de polluants à proximité de leur site d'émission. Au contraire, la présence de vent et de turbulences thermiques peut déplacer les polluants sur de grandes distances.

Par ailleurs, certaines réactions physico-chimiques peuvent créer des polluants dits secondaires, c'est-à-dire qui n'ont pas été émis directement par une source mais créés par recombinaison de molécules présentes dans l'atmosphère. C'est notamment le cas de l'ozone, qui se forme par réaction entre les oxydes d'azote et les composés organiques volatiles sous l'effet du rayonnement solaire.

Sur le département du Var comme en région PACA, les concentrations des principaux polluants ont diminué entre 2007 et 2017. Les cartes ci-dessous représentent l'indice ISA (Indice Synthétique de la qualité de l'air, disponible depuis 2012) qui est calculé à partir des concentrations des 3 polluants PM_{10} , O_3 et NO_2 .

Vous pouvez retrouver les cartographies issues des modélisations d'AtmoSud en open data au lien suivant (flux WMS) : <https://opendata.atmosud.org/viewer.php?categorie=modélisation#>



Exposition de la population aux polluants atmosphériques sur le périmètre PPA

En 2007 :

NO₂ : 16 000 personnes
exposées

PM₁₀ : ~1000 personnes
exposées

En 2017 :

NO₂ : 6 000 personnes
exposées

PM₁₀ : ~1000 personnes
exposées

PM₁₀ : 165 000 personnes
(OMS 2005)

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur

145 000 habitants exposés à des dépassements de valeurs réglementaires (NO_x et PM)

4 millions d'habitants au-dessus des seuils recommandés par l'OMS 2005

En milieu urbain, l'effet cocktail de polluants engendre effets sanitaires démultipliés

Selon les années, les pics d'ozone dépassent les valeurs réglementaires pour 20% à 100% du territoire. Cette variabilité s'explique en grande partie par les conditions météorologiques estivales.

POUR LES PM_{2,5} :

Seuil réglementaire : 0 habitant exposé

Seuil OMS : tout le territoire en dépassement

Suite à ce diagnostic, le Plan de Protection de l'Atmosphère du Var s'attache en toute logique à réduire en premier lieu les émissions anthropiques des oxydes d'azote et particules fines. Quelques actions traitent également des émissions résiduelles d'oxydes de soufre.



À noter

Bénéfices du PPA sur les autres polluants atmosphériques

Les **polluants atmosphériques** tels que l'ammoniac (NH₃), les **Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)**, ou encore les **métaux lourds** verront leurs émissions diminuer grâce aux actions du PPA. En effet, le Benzo-(a)-pyrène, par exemple, est produit majoritairement par le chauffage au bois et pourra être diminué par l'Action 18.1 portant sur le chauffage des logements individuels et collectifs. Au contraire, d'autres HAP sont notablement émis par les gaz d'échappement des véhicules à moteur et seront donc limités grâce aux actions portant sur la **Zone à Faibles Émissions mobilité** (Action 5.1) ainsi qu'aux actions portant sur le renouvellement du parc de véhicules thermiques et au développement des véhicules électriques ou fonctionnant au gaz naturel (Actions 8.1 ; 8.2 et 8.3). **Les émissions atmosphériques d'ammoniac (NH₃) proviennent essentiellement du monde agricole.** Ainsi une action telle que l'expérimentation à l'œuvre sur le vignoble de Carcès (Action 15.3) portant sur le changement des pratiques agricoles aura pour conséquence de **diminuer les intrants azotés** dans le sol et donc les émissions ammoniacuées dans l'air.



C

**UN PPA PRAGMATIQUE ET RÉALISTE
AU SERVICE D'UNE AMBITION
COLLECTIVE**

C

UN PPA PRAGMATIQUE ET RÉALISTE AU SERVICE D'UNE AMBITION COLLECTIVE

Le Plan de Protection de l'Atmosphère du Var est à la fois un **creuset d'actions favorables à la qualité de l'air** portées par les acteurs du territoire et également un **outil de prospective territoriale**. En effet, il permet de partager une vision de la trajectoire d'amélioration de la qualité de l'air afin de piloter au mieux la mise en œuvre des actions qui le constituent. Le PPA a l'objectif de constituer un outil pour les responsables politiques afin de faciliter la prise de décision, l'engagement et l'action en faveur de la qualité de l'air, notamment via son dispositif de suivi.

Que ce soit dans le cadre de son élaboration ou de sa mise en œuvre, l'enjeu du PPA réside dans la **dynamique collective** qu'il entend porter, pour la définition d'objectifs communs mais aussi pour assurer son opérationnalité au fil du temps. Sur la base d'un plan d'action robuste, appuyé sur les planifications locales (PCAET, PDU), articulé avec les documents cadres supra (SRADDET, PREPA), et répondant aux spécificités du territoire (parties A et B), il doit donc permettre la fixation collective d'objectifs ambitieux.

1 - UN OBJECTIF PARTAGÉ : RESPECTER LES SEUILS RÉGLEMENTAIRES À HORIZON 2025 ET VISER LES RECOMMANDATIONS DE L'OMS 2005

Les PPA, au titre de l'article R222-16, « [...] définissent pour chaque substance polluante mentionnée au tableau annexé à l'article R. 221-1 les objectifs permettant de ramener les niveaux de concentration en polluants dans l'atmosphère [...] à un niveau inférieur aux valeurs limites [...] [dans] le délai de réalisation le plus court possible ».

Le PPA du Var a donc suivi une approche pragmatique afin de définir ses objectifs quant à ce cadre réglementaire. Après avoir bâti un plan d'actions retenant essentiellement des actions en cours ou suffisamment mûres pour être mises en œuvre à court terme, dans un souci d'opérationnalité du plan, il s'est concentré sur l'évaluation la plus réaliste des impacts de ces actions sur la qualité de l'air.

UN PPA AU SERVICE DE TOUS

Corinne Tourasse, directrice DREAL PACA

“ Les effets sanitaires dus à la pollution de l'air peuvent se manifester à court terme, suite à un épisode exceptionnel de forte pollution atmosphérique ou à long terme lors d'une exposition chronique à un air pollué. Chacun est impacté par l'exposition à la pollution atmosphérique. Toutefois, certaines personnes sont plus vulnérables ou plus sensibles à une altération de la qualité de l'air. Il s'agit des enfants, des femmes enceintes (exposition in utero du fœtus), des personnes âgées ou des personnes déjà fragilisées par une pathologie respiratoire ou cardiovasculaire préexistante.



LES OBJECTIFS DU PPA DU VAR :

Grâce aux résultats de l'évaluation quantitative des actions (précisions en partie D.1) et outre le fait que le PPA doit être compatible avec le SRADDET et prendre en compte le PREPA (voir page 26), le PPA se fixe les **objectifs suivants** :

- **Conserver sur toute la durée du PPA le respect des seuils réglementaires** pour l'ensemble des stations fixes de surveillance de la qualité de l'air
- **À L'HORIZON 2025 :**
- **Plus aucune population exposée** à des dépassements des **valeurs limites réglementaires** (sur la base des modélisations réalisées par AtmoSud).
- **Tendre vers les seuils recommandés par l'OMS en 2005 pour les PM₁₀ et PM_{2,5}** (respectivement 20µg/m³ et 10µg/m³ en moyenne annuelle)



2 - LE PPA, UN OUTIL INTÉGRATEUR POUR L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Par la définition d'objectifs partagés, le Plan de Protection de l'Atmosphère du Var **donne à voir la trajectoire du territoire en matière de qualité de l'air**. Il rassemble au sein d'une même instance des porteurs d'actions dans divers secteurs d'activités et se fait ainsi l'écho des dynamiques territoriales, à une échelle qui transcende les limites géographiques des intercommunalités.

Une démarche en phase avec les plans et schémas locaux et nationaux

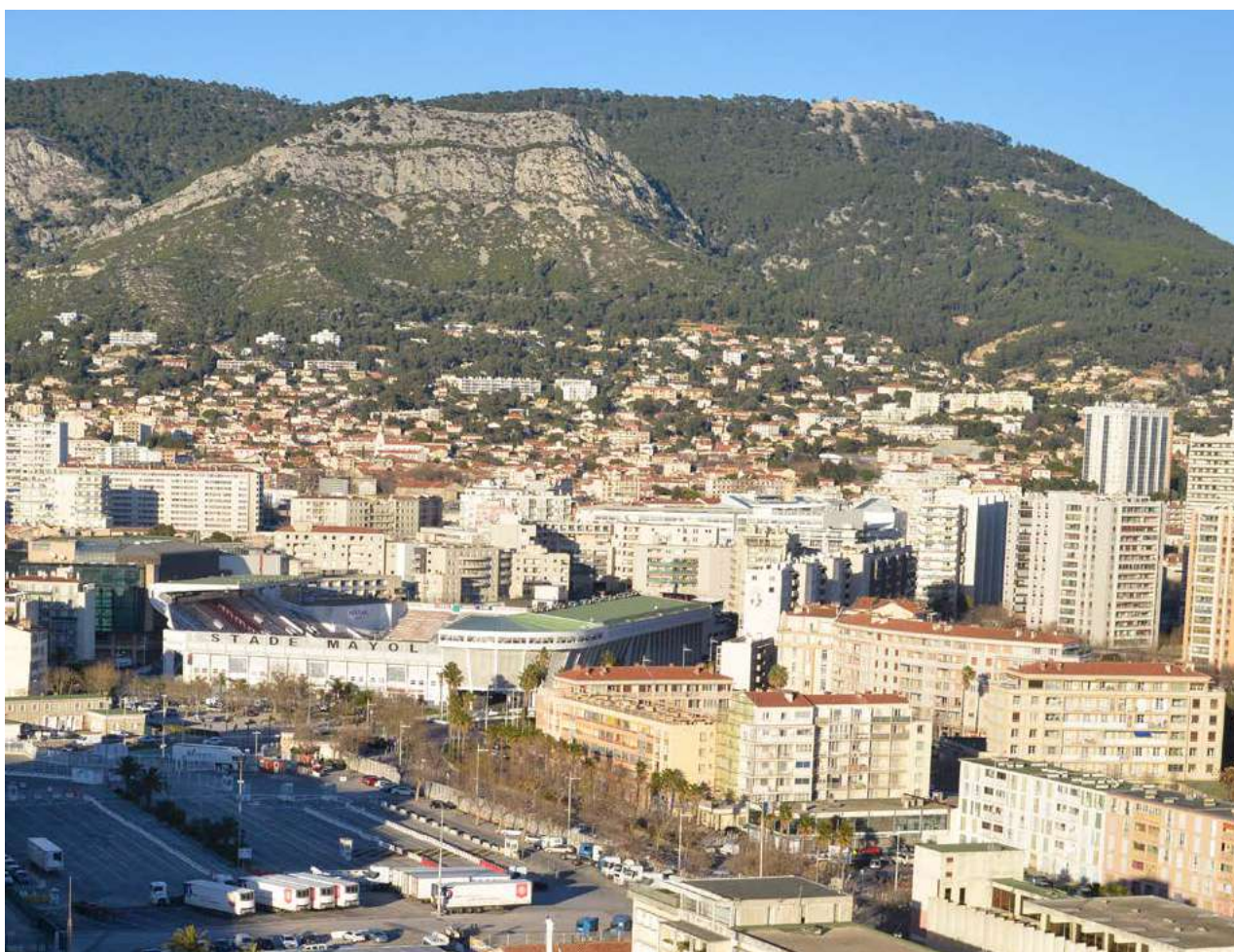
Le Plan de Protection de l'Atmosphère du Var constitue un outil de pilotage coordonné des différentes politiques publiques, programmes et projets contribuant à l'amélioration de la qualité de l'air à un horizon de 5 à 10 ans. Construit à cette fin, il prend ainsi en considération l'ensemble des schémas, plans et programmes nationaux et locaux qui ont pour objectif l'amélioration de la qualité de l'air.

Ainsi, le PPA du Var prend en compte les objectifs et les actions du Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) approuvé le 10 mai 2017.

Le PPA du Var est également compatible avec les orientations du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) élaboré par le Conseil Régional et approuvé le 15 octobre 2019.

Plus localement, l'élaboration des plans stratégiques par les collectivités – Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) et Plan de Déplacements Urbains (PDU) – s'inscrivent dans la dynamique du PPA du Var pour améliorer significativement la qualité de l'air. Il en est de même concernant des programmes propres aux acteurs industriels et militaires.

Pour davantage de précisions sur la compatibilité ou la prise en compte des documents stratégiques en lien avec le Plan de Protection de l'Atmosphère du Var, se référer à l'évaluation environnementale du PPA.





3 - DES ACTIONS CONCRÈTES POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Des gestes simples pour améliorer la qualité de l'air au quotidien

L'amélioration de la qualité de l'air est l'affaire de tous, en adoptant les bons réflexes :



Se chauffer plus sobrement

- Isoler son logement
- Utiliser un chauffage plus performant



Se déplacer autrement

- pratiquer la marche ou le vélo
- privilégier les transports en commun
- choisir le covoiturage



Ne pas brûler ses déchets verts

- Pratiquer le compostage et le broyage, pour améliorer la qualité des sols et réduire les arrosages

Des actions innovantes et partenariales pour accélérer la dynamique

Le PPA du Var est constitué de 60 actions regroupées en 20 challenges de qualité de l'air. Elles mettent en exergue les actions et les projets des partenaires, permettant d'accélérer les bonnes pratiques de chacun pour améliorer la qualité de l'air.

Ces actions sont détaillées sous forme de fiches (voir le programme d'action du PPA) précisant les objectifs et la description de la mise en œuvre des actions ainsi que les indicateurs de suivi. Pour chaque action, le porteur et ses partenaires sont clairement identifiés.

Challenge Air n°1 : Réduire les émissions à quai

Intitulé : Créer et développer des réseaux d'alternatives énergétiques pour réduire les émissions à quai.

Le Conseil Régional a prévu 30 millions d'euros pour les équipements qui seront mis en œuvre dans les ports de Marseille, Fos et Toulon, afin de réduire les émissions de CO2.

A noter, la part des émissions maritimes dans la facture des émissions de CO2 est de 10%.

Le 1er défi est de réduire les émissions de CO2 à quai. Un objectif à court terme est de réduire les émissions de CO2 à quai de 10% d'ici 2025. Un objectif à long terme est de réduire les émissions de CO2 à quai de 50% d'ici 2035.

Une autre priorité est de développer des réseaux d'alternatives énergétiques pour réduire les émissions à quai. Ces réseaux doivent être conçus de manière à être compatibles avec les infrastructures existantes et à être financés de manière innovante.

Objectifs, résultats attendus :

- Réduire les émissions de CO2 à quai de 10% d'ici 2025.
- Réduire les émissions de CO2 à quai de 50% d'ici 2035.

Description détaillée de l'action :

- Cette action vise à développer des réseaux d'alternatives énergétiques pour réduire les émissions à quai. Ces réseaux doivent être conçus de manière à être compatibles avec les infrastructures existantes et à être financés de manière innovante.
- Pour cela, il est nécessaire de développer des réseaux d'alternatives énergétiques pour réduire les émissions à quai. Ces réseaux doivent être conçus de manière à être compatibles avec les infrastructures existantes et à être financés de manière innovante.
- La mise en œuvre de ces réseaux doit être accompagnée d'une campagne de sensibilisation des acteurs du secteur maritime.

Challenge Air n°2 : Réduire les émissions à quai

Intitulé : Développer des solutions innovantes pour réduire les émissions à quai.

Le Conseil Régional a prévu 30 millions d'euros pour les équipements qui seront mis en œuvre dans les ports de Marseille, Fos et Toulon, afin de réduire les émissions de CO2.

A noter, la part des émissions maritimes dans la facture des émissions de CO2 est de 10%.

Le 2nd défi est de développer des solutions innovantes pour réduire les émissions à quai. Un objectif à court terme est de développer des solutions innovantes pour réduire les émissions à quai de 10% d'ici 2025. Un objectif à long terme est de développer des solutions innovantes pour réduire les émissions à quai de 50% d'ici 2035.

Une autre priorité est de développer des réseaux d'alternatives énergétiques pour réduire les émissions à quai. Ces réseaux doivent être conçus de manière à être compatibles avec les infrastructures existantes et à être financés de manière innovante.

Objectifs, résultats attendus :

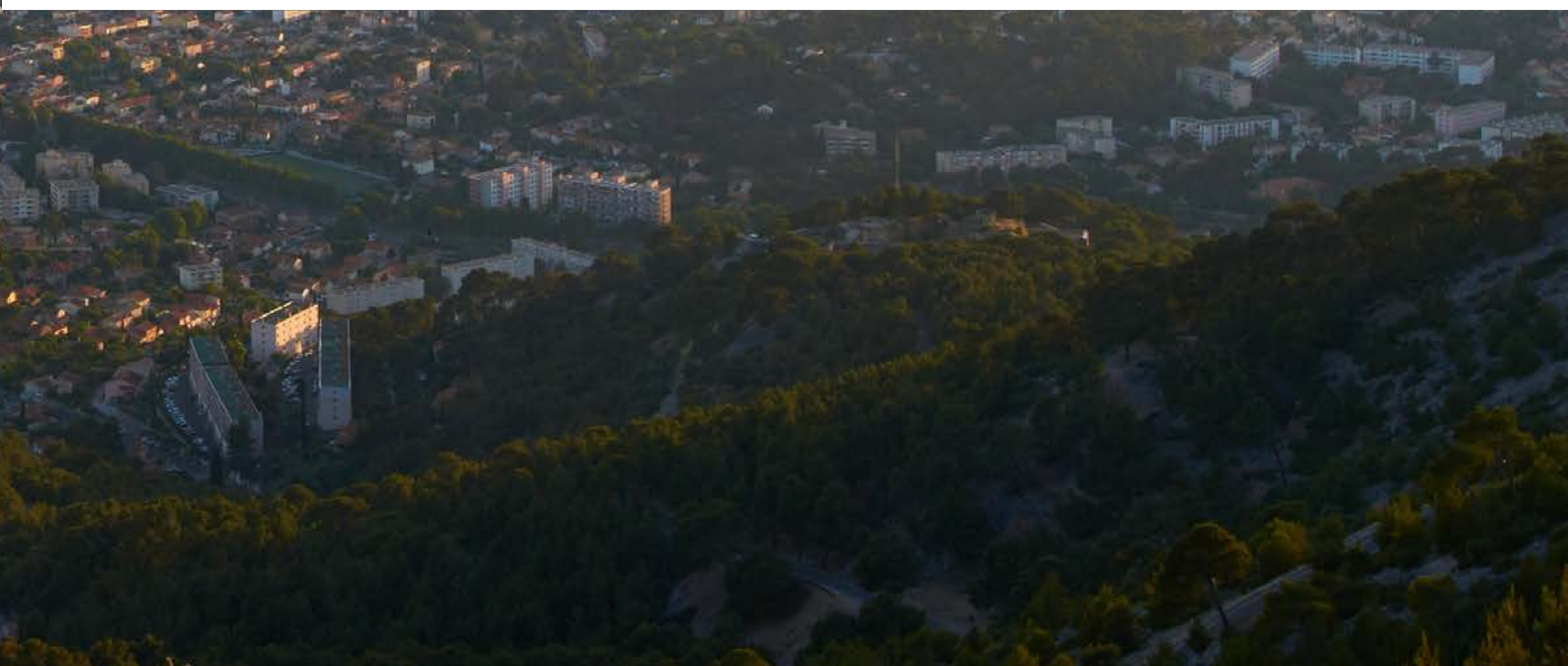
- Développer des solutions innovantes pour réduire les émissions à quai de 10% d'ici 2025.
- Développer des solutions innovantes pour réduire les émissions à quai de 50% d'ici 2035.

Description détaillée de l'action :

- Cette action vise à développer des solutions innovantes pour réduire les émissions à quai. Ces solutions doivent être conçues de manière à être compatibles avec les infrastructures existantes et à être financées de manière innovante.
- Pour cela, il est nécessaire de développer des solutions innovantes pour réduire les émissions à quai. Ces solutions doivent être conçues de manière à être compatibles avec les infrastructures existantes et à être financées de manière innovante.
- La mise en œuvre de ces solutions doit être accompagnée d'une campagne de sensibilisation des acteurs du secteur maritime.

Porteur(s)	Marsippos Nos Oies d'Air, CCI, CCI d'Air, CCI d'Air, CCI d'Air
Financement	Financement
Statut	2023-2025

Impact sur le qualité de l'air / Réduction des émissions	Indicateur de suivi
Indicateur de suivi	Indicateur de suivi
Changement de mode de conduite	Changement de mode de conduite
Financement de mise à jour des logiciels	Financement de mise à jour des logiciels



PROGRAMME D'ACTION DU PPA DU VAR : LISTE EXHAUSTIVE DES FICHES-ACTIONS

MARITIME

1 : Réduire les émissions à quai

1.1 Mettre en œuvre le plan d'électrification des quais ferries puis croisières de la rade de Toulon (TPM / CCI Var / Région Sud/ Corsica Ferries)

2 : Réduire les émissions en mer

2.1 Employer du carburant à 0,1% de teneur en soufre pour les navires (ferries, croisières, cargos) toute l'année en anticipation de la zone ECA (TPM / CCI Var)

2.2 Participer à faire connaître les labels pouvant offrir une réduction des droits de port en rade de Toulon (Métropole TPM / État / CCI Var)

2.3 Étudier l'emploi de carburants hybrides ou alternatifs (GNL et Hydrogène) pour les navires et navettes maritimes (Métropole TPM / État / CCI Var / HYNOVAR)

2.4 Étudier la mise en œuvre de l'écopilote à l'échelle des ports de la rade de Toulon : optimisation de la vitesse des navires et des trajectoires d'entrée dans la rade (Pilotes Port de Toulon / État, TPM / AtmoSud / CCI)

2.5 Engager les acteurs du cabotage touristique dans la conversion propre de leur flotte (Pôle Mer Méditerranée)

3 : Contrôler les émissions

3.1 Renforcer le ciblage des contrôles des navires sur l'utilisation de carburant peu soufré (DIRM MED)

4 : Améliorer la connaissance

4.1 Réaliser un suivi et une analyse de la qualité de l'air en zone portuaire (AtmoSud)

TRANSPORT TERRESTRE

5 : Réduire la pollution dans les zones densément peuplées

5.1 Étudier et mettre en place une Zone à Faibles Émissions mobilité (ZFEm) sur le territoire métropolitain (TPM / Ville de Toulon)

5.2 Mettre en place le Plan d'Urgence Transports sur le territoire métropolitain (Préfecture du Var)

5.3 Optimiser les aires de livraison partagées pour réduire l'impact des livraisons de marchandises (TPM, communes)

5.4 Recherche de technologie de nettoyage des fumées du tunnel autoroutier de Toulon (TPM / Université de Toulon / ES COTA / AtmoSud)

6 : Densifier et améliorer les transports en commun

6.1 Améliorer les infrastructures destinées à accueillir les transports en commun et les services liés à la multimodalité

a. Aménager la bande d'arrêt d'urgence (BAU) de l'A57 pour y permettre la circulation de transports en commun (ESCOTA)

b. Aménager les pôles d'échanges multimodaux et créer une nouvelle gare (TPM / Région Sud)

6.2 Densifier l'offre de transport en commun

a. Améliorer l'offre en transports en commun interurbains, urbains et ferroviaires (TPM / Région Sud / État)

b. Améliorer l'offre de transports en commun maritimes (Région Sud / TPM / État)

6.3 Améliorer la qualité des interconnexions entre moyens de transport

a. Mise en œuvre de PASS multimodaux et système d'information multimodale (Région Sud / TPM)

b. Améliorer l'intermodalité vélo-train (Région Sud)

c. Développer des interconnexions entre les différents transports à l'échelle du territoire PPA (Région Sud / TPM)

6.4 Communiquer sur l'utilisation des parcs relais (TPM)

7 : Développer les alternatives à la voiture individuelle

7.1 Développer le covoiturage (Région Sud / TPM)

7.2 Promouvoir la pratique du vélo (Région Sud / TPM)

7.3 Poursuivre les services offerts dans la « maison de la mobilité » (TPM)

8 : Encourager la conversion des flottes vers des véhicules propres

8.1 Renouveler les flottes des opérateurs de transports publics (Métropole TPM / Région Sud / État)

8.2 Aider à la mutation des flottes des professionnels vers des véhicules propres (Région Sud / TPM / ADEME / GRDF / État)

8.3 Mettre en place un maillage de bornes de recharge et stations GNV afin de favoriser l'usage des véhicules propres par les citoyens et les entreprises (TPM / GRDF / SYMIELEC VAR / ENEDIS / État)

8.4 Promouvoir et développer la filière hydrogène (CCI Var / Engie Cofely / CDC / HYNOVAR / ADEME)

8.5 Promouvoir et développer un carburant 100% végétale (K9 ENERGY / GINOUVES SAS)

9 : Soutenir le report modal du transport routier de marchandise vers le rail et le fleuve

9.1 Rénover une voie ferrée destinée au fret sur le Port de Brégaillon et ses ouvrages afin de permettre le passage des plus grands conteneurs (Région Sud / TPM / CCI Var)

10 : Soutenir la mise en œuvre des plans de mobilité

10.1 Renforcer l'information des entreprises et administrations sur l'obligation de mise en place d'un Plan de Mobilité (PDM) et les accompagner dans l'élaboration de ces plans (TPM / CCI Var / Associations des zones d'activités / État)

- 10.2 Poursuivre les actions liées à la mobilité propre sur la Base de défense de Toulon (Base de Défense de Toulon)
10.3 Promouvoir la pratique du télétravail dans les entreprises (Région Sud / ADETO / TPM)

11 : Encourager la marche à pied

- 11.1 Re-donner une vraie place au piéton en ville (TPM / Communes / Région Sud)
11.2 Accompagner les projets de création de cheminements piétons au sein des zones d'activités et autour des gares et pôles d'échanges (Association Valcoeur / TPM)

12 : Contrôler les émissions liées aux poids lourds

- 12.1 Lutter contre les fraudes à l'AD Blue (DREAL PACA)

INDUSTRIE



13 : Contrôler la mise en œuvre de prescriptions réglementaires visant à réduire les émissions

- 13.1 Réduire les émissions atmosphériques des incinérateurs par la mise en œuvre des documents de référence de la réglementation européenne (DREAL PACA)
13.2 Améliorer la connaissance et prendre des prescriptions complémentaires pour les carrières (DREAL PACA)

BIOMASSE



14 : Renforcer la pédagogie pour des pratiques favorables à la qualité de l'air

- 14.1 Sensibiliser les agriculteurs aux bonnes pratiques (Inter-Réseau Agriculture, Énergie, Environnement / Chambre d'Agriculture Var / GERES)
14.2 Sensibiliser les collectivités, particuliers et professionnels du paysage (GERES / TPM)
14.3 Accompagner les communes à réduire et référencer les brûlages de déchets verts des particuliers (FNE PACA)

15 : Valoriser la biomasse en matière organique ou en énergie

- 15.1.a Valoriser les biodéchets d'origine non-agricole : Déchets verts des particuliers et des collectivités (UNEP / GERES / SITTOMAT)
15.1.b Créer un circuit local de valorisation des biodéchets en zone d'activités (GNI Hôtellerie Restauration Sud PACA / ADETO)
15.2 Valoriser les déchets verts d'origine agricole (CA83)
15.3.a Mener une réflexion sur la filière locale de gestion des déchets verts (GERES / CCMPM)
15.3.b Optimiser la gestion des déchets ménagers et assimilés (Métropole TPM / SITTOMAT)
15.4 Valoriser les biodéchets en site agricole (CA83/Hameaux des Vignes de Carcès/GERES/CRA/DRAAF PACA/CCMPM)
15.5 Valoriser les biodéchets in situ ou en local GERES / GESPER / TPM)
15.6.a Valoriser énergétiquement la biomasse (CA83 / GERES / Mini Green Power)
15.6.b Valorisation énergétique : Évaluer le gisement en ressources organiques et les possibilités de la structuration locale de la filière méthanisation (CA83 / Métha'Synergie)

16 : Agir sur la réglementation et renforcer les contrôles

- 16.1 Améliorer la connaissance des brûlages et renforcer l'arrêté préfectoral
- état des lieux chiffré des pratiques de brûlage sur le territoire (CA régionale)
- clarification du contenu de l'arrêté auprès des usagers et contrôleurs (DDTM83)

RÉSIDENTIEL



17 : Aménager nos territoires pour mieux respirer

- 17.1 Renforcer la prise en compte de la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme et les projets (Agence Régionale de Santé / DREAL PACA / DDTM83)
17.2 Objectif 1000 arbres pour la base de défense de Toulon (Base navale, TPM / Région Sud / CAUE)

18 : Améliorer l'empreinte environnementale du bâti et réduire l'impact du chauffage

- 18.1 Accompagner la réduction des consommations énergétiques des bâtiments et la conversion vers des modes de chauffage moins polluants (TPM / CCMPM / Base de défense de Toulon / Zéphire)
18.2 Développer les énergies renouvelables, en particulier l'énergie photovoltaïque (Région Sud / TPM / SITTOMAT)
18.3 Favoriser les dispositifs de chauffage plus performants et moins polluants (DREAL PACA / ANAH)
18.4 Élaborer et mettre en œuvre un Plan Chauffage au bois (État)

COMMUNICATION



19 : Poursuivre la mobilisation des partenaires sur la qualité de l'air

- 19.1 Animer localement la thématique « qualité de l'air » en s'appuyant sur la charte régionale (DREAL PACA)
19.2 Approfondir la connaissance des mécanismes locaux de production, transfert et consommation d'ozone (AtmoSud, AIR83)

20 : Poursuivre la mobilisation du public sur la qualité de l'air

- 20.1 Développer les outils d'évaluation des impacts sanitaires (Agence Régionale de Santé)
20.2 Sensibiliser le public et les scolaires à la qualité de l'air (AtmoSud / TPM)
20.3 Mettre en place un réseau de mesure de la pollution de l'air auprès du grand public (UDVN-FNE83, MART, ACTEnergieS, TVD, ToulonAvenir)

Parmi ces 60 actions, une dizaine apparaissent emblématiques au vu de leur impact sur la qualité de l'air, leur force symbolique, et leur exemplarité. Elles seront présentées ci-après par secteur d'activités.



AGIR SUR LES ÉMISSIONS DU TRANSPORT MARITIME

Parole d'élus

Sur l'électrification des quais

(Action 1.1 du PPA)

Hubert FALCO,
Maire de Toulon,
Président de la
Métropole TPM



L'amélioration de la qualité de l'air constitue une préoccupation mondiale et la santé publique des habitants, une priorité absolue pour la Métropole Toulon Provence Méditerranée. Notre ambition est de faire de la rade de Toulon, un modèle en matière de port durable en Méditerranée. En 2020, nous avons annoncé avec le Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie du Var et le Président de Corsica Ferries le lancement d'un grand projet d'électrification de l'ensemble des quais du Port de Commerce de Toulon (quais de la Corse, Minerve et Fournel) d'un montant global de près de 25 Millions d'euros. Ce programme permettra aux bateaux d'être fournis en électricité par le quai et dès lors de supprimer 85% du temps d'émissions de fumées à quais. Notre projet toulonnais est inclus, aux côtés des projets niçois et marseillais, dans un grand plan régional intitulé «Escalaes Zéro Fumée» initié par Renaud MUSELIER avec lequel nous poursuivons le même objectif celui d'améliorer encore et toujours la qualité de vie de nos concitoyens.

Région Sud

Électrification des quais

(Action 1.1)

La première priorité du dispositif «Escalaes Zéro Fumée» est la connexion électrique des navires en escales (croisière et ferries) qui permet de supprimer 100% des émissions des navires lorsqu'ils sont à quai. Pour répondre aux appels de puissance électrique nécessaire, la Région encourage le mix énergétique via des installations photovoltaïques sur les bâtiments et parkings des ports. Dans le même temps, elle prépare la transition énergétique des navires et anticipe la future zone à faible émission en Méditerranée en accompagnant le développement d'une filière d'approvisionnement au Gaz Naturel Liquéfié à partir des terminaux méthaniers de Fos. Une enveloppe régionale de 30M € est consacré à ce dispositif pour électrifier les ports des 3 métropoles : Marseille, Toulon et Nice.

ZOOM sur ...

La surveillance de la qualité de l'air autour de la rade de Toulon

(Action 4.1)



Cette station de mesure est installée sur le toit de la DDTM du Var. Selon son Directeur, le siège de la DDTM 83 (service de l'État dans le département en charge des questions maritimes et portuaires, dont dépend la capitainerie du port de Toulon-La Seyne) se trouvant à proximité du terminal ferry de Toulon, ses agents peuvent observer régulièrement les « panaches » noirs des cheminées des navires en manœuvre. Il était donc naturel de proposer à AtmoSud l'installation d'une station de mesures sur le toit terrasse de la DDTM. Les résultats seront scrutés avec attention par les agents.

« Aujourd'hui, la Région, les autorités portuaires et les armateurs s'engagent pour un air plus sain dans la rade de Toulon et ses 1200 escales annuelles : projet d'électrification des quais en cours sur le terminal à Toulon, réduction du taux de soufre des carburants des navires, campagne de mesures engagée depuis juin 2020. AtmoSud est mobilisé pour mieux évaluer les impacts de la pollution maritime et apporter son expertise pour accompagner les engagements. Cette dynamique s'enrichit avec la participation de la population, avec la mobilisation de capteurs citoyens et l'utilisation de nouveaux outils de modélisation des panaches à haute résolution spatiale et temporelle. » (Dominique ROBIN, Directeur d'AtmoSud).

AGIR SUR LES ÉMISSIONS DU TRANSPORT TERRESTRE

Offre de TC urbains et inter-urbains

(Région Sud - Action 6.2)

Les contraintes financières et la crise sanitaire n'ont pas permis de mettre en place un plan d'amélioration de l'offre en 2019-2020, voire même auraient rendu caduque cette mesure au regard des fortes baisses de fréquentation actuellement mesurées sur le réseau régional.

Concernant l'offre interurbaine, la relance des marchés du territoire varois pour l'été 2022 sera l'occasion d'améliorer l'offre interurbaine en coordination avec l'offre ferroviaire mais surtout sera l'occasion de lancer un plan de renouvellement du parc de véhicules incitant les transporteurs à investir dans des autocars à motorisation alternative au diesel.

(Toulon Provence Méditerranée – Action 6.2)

Nous n'avons cessé d'améliorer le réseau urbain de transport en commun terrestre et maritime. Il s'agit de répondre aux besoins quotidiens des habitants de la métropole et de ses visiteurs. Notre réseau Mistral transporte aujourd'hui plus de 32 millions de voyageurs, soit une hausse de fréquentation de 78% au cours des quinze dernières années.



Favoriser les modes actifs : vélo, marche

(Toulon Provence Méditerranée – Action 7.2)

La volonté de réduire la place de la voiture sur notre territoire se traduit notamment dans l'engagement de la Métropole TPM, depuis plus de 10 ans, dans la promotion des déplacements doux : entre 2006 et 2020, le réseau cyclable a été multiplié par deux en passant de 125 km à 286 km de linéaire. Notre ambition est de poursuivre la création d'aménagements cyclables afin de porter le linéaire de réseau à 400 km d'ici 2025.



(Région Sud - Action 7.2)

« Par délibération de l'Assemblée régionale du 9 octobre 2020, la Région a voté un plan vélo ambitieux, la collectivité souhaite en effet mobiliser des moyens et des acteurs en faveur du développement de la pratique du vélo en région, et atteindre un million d'utilisateurs quotidiens.

Aujourd'hui, à peine une trentaine de gares sont équipées de stationnements sécurisés pour les vélos en Région Provence Alpes Côte d'Azur, et les bâtiments n'ont pas été conçus pour permettre la fluidité nécessaire aux déplacements à vélo ; La Région va proposer à ses partenaires d'agir, et ce massivement à l'échelle du territoire régional en équipant toutes les gares TER de la Région et certaines gares routières. »

Création du sentier métropolitain

(TPM - Action 11.1)

La Métropole TPM invite la nature en ville et s'adapte au changement climatique. Partenaire de la Région Sud dans le cadre du projet européen « Nature For City LIFE », TPM crée un sentier de randonnée métropolitain. Le sentier permettra d'offrir aux habitants un chemin de randonnée piéton à l'échelle du territoire de la Métropole. Il créera un maillage entre les espaces de nature urbains, périurbains et naturels. Ainsi, le cheminement sera jalonné d'espaces de nature sous ses diverses formes : parcs, jardins, friches ou encore espaces naturels forestiers. Ce sentier permettra aux habitants de redécouvrir la nature en ville, tout en préservant la nature et ses services écosystémiques afin de lutter contre le changement climatique.



Électrification automobile

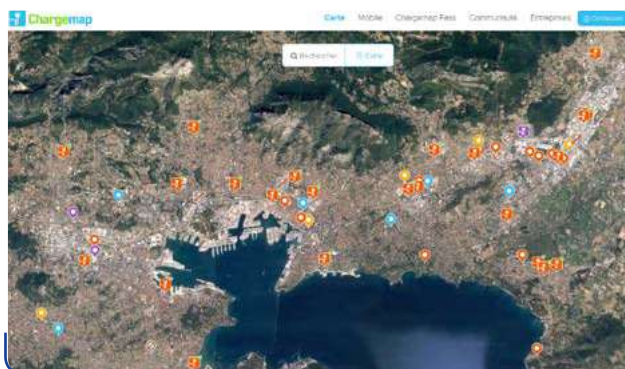
Déploiement de bornes électriques

(TPM – Action 8.3)

La Métropole Toulon Provence Méditerranée installe plus de 300 points de recharge pour véhicules électriques sur l'ensemble du territoire métropolitain au cours de la période triennale 2019 – 2021. Déployé par le Syndicat mixte de l'Energie des communes du Var, le réseau de bornes pour véhicules électriques intégré au programme Régional FLEXGRID, permet l'interopérabilité des bornes, au même tarif, avec onze départements limitrophes : Var, Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Ardèche, Drôme, Allier, Loire, Haute-Loire, Isère, Savoie et Haute-Savoie. Grâce à ce dispositif, l'utilisation des bornes par les citoyens est facilitée, seule l'énergie chargée est facturée et plusieurs moyens de paiement sont disponibles : abonnement, application smartphone, ou carte bancaire.

(Région Sud - Action 8.3)

Ecosystème hydrogène, stations GNV, réseaux publics de bornes, projets couplant photovoltaïque et recharge de véhicules : la Région a soutenu depuis 2018 le déploiement des carburants alternatifs. Afin de répondre aux besoins terrains des (potentiels) usagers – particuliers, artisans, entreprises de transport, etc. – la Région envisage un renouvellement de « Zéro Emission en Route » qui pourrait être proposé au vote fin 2020.



Le maillage de bornes de recharges électriques et stations GNV/GNC

(CCI du Var - Action 8.3)

Le maillage de bornes de recharges électriques et de stations GNV / GNC sur le territoire constitue une brique essentielle de la mixité énergétique. Les projets de stations multi-énergie sont fortement encouragés par la CCI du Var.

Favoriser les aides à la conversion des flottes des professionnels

(ADEME et Région - Action 8.2)

La Région a mis en place l'aide à l'acquisition de véhicules utilitaires propres qui doit permettre aux auto-entrepreneurs, TPE et PME d'effectuer leur transition énergétique. D'un montant de 1 500 à 15 000 euros en fonction du segment de véhicule et de la technologie, l'aide focalise sur le transport de marchandises et de matériels. Les collectivités allant au-delà de leurs obligations réglementaires sont aussi éligibles.

Ces aides viennent compléter deux dispositifs plus ciblés votés fin 2018, et qui prennent fin en janvier 2022 : Le dispositif Taxi 100% électrique et le Chèque Transition Bioéthanol (CTB).





FL-800-DG 83

Avec l'A

Acteur du changement

Ouverture de la première station varoise de distribution de Gaz Naturel Comprimé pour véhicule

(Action 8.3)



François GINOUVES

Président de
K9 ENERGY

L'installation de cette station de distribution de BioGaz permet à K9 ENERGY d'être un acteur engagé dans le verdissement de l'économie en participant à décarboner la mobilité et en adhérent pleinement aux objectifs d'amélioration de la qualité de l'air de la Métropole Toulonnaise. En qualité d'acteur de l'énergie, nous nous devons de contribuer à la mise en place de la Zone Faible Émission (ZFE) sur l'aire toulonnaise, l'installation de la station de distribution de BioGaz pour véhicules est la preuve de notre engagement environnemental.

Innovation

Appel à projets MOBIGAZ

(GRDF - Action 8.2)

L'enjeu est d'accompagner la conversion des flottes des entreprises (de transport, de voyageurs, du BTP), afin de limiter leurs émissions liées au transport, cela leur permettant par ailleurs de continuer à accéder aux futures ZFE. L'appel à projets MOBIGAZ, porté par l'ADEME, le conseil régional et GRDF, incite les entreprises à organiser un partenariat autour de l'utilisation du GNV : en contrepartie d'aides à l'acquisition de véhicules GNV, les partenaires font émerger une nouvelle station GNV/BioGNV, à laquelle ils s'avitailleront afin d'en assurer la viabilité économique, mais qui sera également ouverte au grand public.



De l'eau à l'échappement

Développer la filière Hydrogène

(CCI du Var - ction 8.4)

Le programme HYNOVAR, porté par la CCI du Var, est aujourd'hui le moteur du développement de la filière hydrogène sur le territoire varois. Il rassemble de nombreux projets innovants et prometteurs qui participent à la chaîne de valeurs. Les volets production, stockage, transport, distribution et usages sont fortement liés et doivent être coordonnés pour garantir un développement de la filière efficace et adapté au territoire. Notre rôle est de créer des synergies entre ces projets et d'accompagner les entreprises, principalement sur les aspects financiers et réglementaires. L'objectif, à terme, est d'intégrer ce carburant propre à la mixité énergétique qui se met en place progressivement sur le territoire et qui représente, de façon certaine, la solution pour réussir cette transition écologique.



Ils s'impliquent...

Chambre d'Agriculture du Var

(Actions 15.1 et 15.4)

La valorisation agricole des biomasses répond à un double besoin : fournir des matières organiques aux sols agricoles en vue de restaurer leur fertilité physique et biologique, et offrir un débouché à ces produits dont le coût de traitement classique s'avère parfois élevé pour les détenteurs, notamment les collectivités territoriales. La valorisation agricole des biomasses produites localement apparaît alors comme une solution idoine pour peu que la qualité et l'innocuité des produits soient garanties, et que les circuits d'approvisionnement soient solidement structurés. Pour répondre à ces enjeux, la Chambre d'Agriculture du Var a engagé plusieurs actions dont le programme Agr'air, financé par l'Ademe, visant à promouvoir l'usage de compost de déchets verts auprès des viticulteurs et à trouver des solutions de traitement pour les ceps de vigne après arrachage. Egalement lauréates d'un appel à projet national, les Chambres d'Agriculture PACA lancent en 2020 le programme VaLoBiom dont l'objectif est d'améliorer le traitement et la valorisation agricole des matières organiques produites dans la région afin d'optimiser, sécuriser et encadrer leurs usages.



Focus Action

Le GERES

(Actions 14.2, 15.1 et 15.5)

Alexia Hébraud

Coordinatrice de
l'équipe Geres Europe
Méditerranée



Dans le Var et toute la Région, le Geres conduit des actions de transition énergétique qui contribuent à l'amélioration de la qualité de l'air. L'association travaille avec des organismes professionnels agricoles, des collectivités, des agriculteurs, des paysagistes, pour promouvoir des solutions alternatives au brûlage à l'air libre grâce au broyage des résidus végétaux. Le broyat produit sert à fertiliser les sols agricoles, les espaces verts publics et les jardins, ou encore comme biocombustible. De plus, la valorisation locale réduit les transports et limite ainsi leur impact sur la qualité de l'air. Ainsi, le broyat de paysagistes pourra être utilisé par un agriculteur pour ses cultures, via la plateforme d'annonces Bours'OVert. Des agriculteurs pilotes engagés avec le Geres vont broyer les résidus de taille pour alimenter une chaudière, et des fumiers équins seront valorisés pour fertiliser des sols en maraichage et grandes cultures, selon des pratiques évitant les émissions de polluants atmosphériques. Construites ensemble, les solutions de territoire répondent à de multiples besoins et deviennent ainsi durables pour lutter contre la pollution atmosphérique.



Communauté de communes Méditerranée Porte des Maures

Les déchets verts au cœur de l'économie circulaire

Les collectivités locales ont la charge de la collecte et du traitement des déchets verts issus des particuliers comme des professionnels. Elles ont connu, durant cette décennie, un important accroissement des volumes traités notamment suite à la réduction du brûlage de ces matériaux. L'organisation du traitement des déchets verts nécessite la mise en place de services et d'installations que la Communauté de Communes Méditerranée Porte des Maures souhaite aujourd'hui inscrire dans une dynamique d'économie circulaire.

François de Canson

Président de la CC
Méditerranée Porte des
Maures



*« Nous avons la chance d'avoir sur notre territoire intercommunal un tissu dense de viticulteurs fortement impliqués dans des démarches agro-environnementales. Aussi notre objectif est de mettre en place des filières de valorisation des diverses composantes des déchets verts en partenariat avec eux et ainsi par l'apport de biomasse améliorer leurs sols agricoles. »
L'enjeu majeur de cette démarche est de maintenir autant que possible ces déchets verts sur le territoire de leur production, et ainsi par une logique bénéfique aux acteurs de notre intercommunalité éviter de leur transférer dans d'autres filières plus coûteuses et moins écoresponsables.*



Focus sur...

Les travaux de révision de l'arrêté départemental relatif à l'emploi du feu, animés par la DDTM du Var

(Action 16.1)

Le large périmètre de compétence de la DDTM couvre les questions d'emploi du feu, de défense de la forêt contre l'incendie, de mise en œuvre des obligations légales de débroussaillage. La DDTM, héritière de la direction départementale de l'agriculture et de la forêt, est « l'administration » des agriculteurs et des viticulteurs.

Il était donc logique que la DDTM pilote le GT réunissant les acteurs à même de contribuer, par leurs connaissances des pratiques de brûlages et des solutions concrètes, à réduire l'impact sur la qualité de l'air du brûlage des différents types de déchets. Les travaux se traduiront par la révision de la réglementation sur les brûlages autorisés.

Focus Action

Participation de la Chambre d'Agriculture du Var aux travaux de révision de l'arrêté départemental relatif à l'emploi du feu



Olivier ROUX

Secrétaire général adjoint de la Chambre d'Agriculture du Var, oléiculteur à la Londeles-Maures



Je suis heureux de contribuer au nom de la Chambre d'Agriculture du Var à la révision de l'arrêté relatif à l'emploi du feu car nous portons la volonté d'un retour au sol des matières organiques et souhaitons apporter notre expérience et notre connaissance du monde agricole pour faire émerger des solutions de gestion des résidus verts respectueuses de l'environnement et économiquement viables, éléments indispensables pour nos agriculteurs qui acceptent d'offrir un débouché aux déchets des administrés.



S'investir dans un objectif partagé

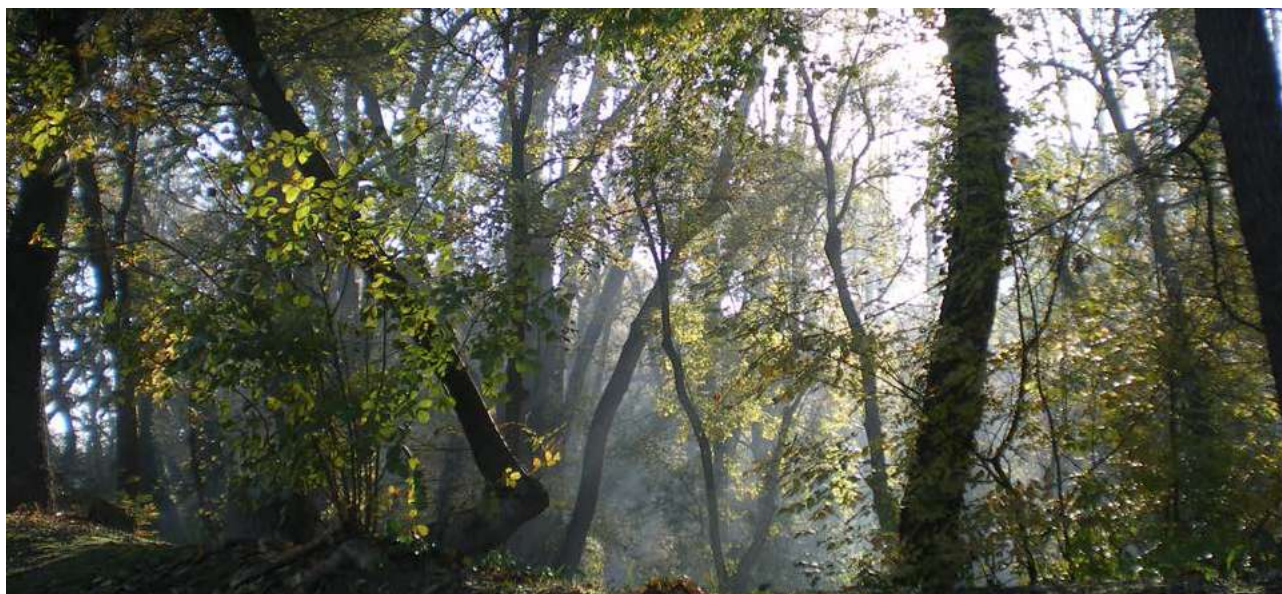
Participation de la FNE aux travaux de révision de l'arrêté départemental relatif à l'emploi du feu

(UDVN-FNE 83 - Action 16.1)

L'UDVN-FNE83, selon ses statuts et ses actions est attachée à la préservation de l'environnement et lutte contre tous les facteurs qui pourraient l'affecter. Le brûlage des déchets verts en est un. La conséquence des arrêtés préfectoraux réglementant le brûlage et les obligations légales de débroussaillage (OLD) revient à une autorisation de brûler des déchets verts dans certaines conditions. Ces conditions étant par ailleurs

mal exprimées et difficilement interprétables ou accessibles par les personnes concernées, y compris les municipalités. Or, la pollution générée par le brûlage des déchets verts est dangereuse pour la santé. Il s'agit d'une nuisance que nous nous donnons pour objectif d'interdire. C'est pourquoi, nantie de son expérience et de son réseau associatif, l'UDVN-FNE 83 que je représente est prête à s'investir aux côtés de la DDTM83 dans la recherche des meilleures solutions, afin de traiter les questions posées par le brûlage des déchets verts et pour une clarification de l'arrêté préfectoral le régissant.

Henri BONHOMME, Président de l'UDVN-FNE83



AGIR SUR LES ÉMISSIONS DU SECTEUR DU BÂTIMENT

Rénovation énergétique de l'habitat

Communauté de Communes Méditerranée Porte des Maures

(Action 18.1)

L'amélioration de l'habitat représente un enjeu à la fois urbain, social et environnemental. C'est la raison pour laquelle la CC-MPM a engagé plusieurs actions en faveur de la rénovation de son parc de logements. Dans le cadre du Programme Local de l'Habitat une OPAH a été inscrite parmi les actions prioritaires à mettre en œuvre sur les 6 communes du territoire. Le programme d'intervention, élaboré en partenariat avec l'ANAH, sera rédigé dans le courant du premier semestre 2021. Une collaboration a également été engagée avec l'Agence locale de l'énergie et du Climat du Var afin de mettre en place un service gratuit d'accompagnement à la rénovation énergétique pour l'ensemble des administrés. Les communes vont également s'impliquer pour identifier des sources de réduction des consommations énergétiques des bâtiments publics.

Promotion d'un aménagement du territoire

Agence Régionale de Santé

(Action 17.1)

L'intégration des enjeux de santé publique dans les documents de planification est un enjeu d'actualité, identifié par le Haut Conseil de Santé Publique. De nombreuses pathologies sont en lien avec la proximité des axes routiers, proximité qui pourrait notamment être responsable de 15 à 30% de nouveaux cas d'asthme chez les enfants. Aujourd'hui plusieurs collectivités au niveau français et international ont intégré les enjeux sanitaires liés à la qualité de l'air dans leurs documents d'urbanisme au travers notamment d'OAP spécifiques afin de protéger les publics les plus sensibles. Ces approches doivent se développer sur nos territoires.

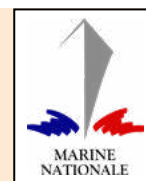
La Défense... de l'environnement

(Base de Défense de Toulon - Action 17.2)

La base navale de Toulon, implantée sur 270ha en cœur de ville, constitue une zone d'activités importante où transitent chaque jour 22 000 personnes. Le commandant de l'arrondissement maritime Méditerranée a souhaité engager une action forte pour réduire l'empreinte écologique liée à ces activités portuaires en créant un poumon vert au centre de Toulon. Le projet « 1000 arbres pour la base navale » prévoit, sur cette emprise de la Marine Nationale, la plantation d'essences locales le long des axes routiers et des lieux de vie et donne des directives pour que chaque projet d'aménagement soit accompagné de plantations à raison d'un arbre pour 5 occupants. Je suis convaincu que ce projet réalisé en lien avec la métropole, le département et la région, dont la première phase a débuté cette année, constitue un investissement vertueux au regard des objectifs du PPA. Il s'étendra sur toute sa durée et, au même titre que le plan de mobilité de la base de défense, aura un impact pérenne sur la qualité de l'air varois.»

Contre-amiral Alban Lapointe,

Commandant de la Base de Défense de Toulon, adjoint au commandant d'arrondissement maritime.



Initiative citoyenne

Les micro-capteurs citoyens

(UDVN-FNE 83 Action 20.3)

L'association varoise UDVN-FNE 83, Union Départementale pour la sauvegarde de la Vie et de la Nature, affiliée à FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT, a décidé de promouvoir l'action des capteurs citoyens. Accoutumée à dénoncer et à lutter contre les déchets de toutes natures, sur terre et en mer, l'association réalise que les polluants atmosphériques ne sont que les déchets de la combustion des énergies fossiles responsables de l'effet de serre et du dérèglement climatique. Des déchets invisibles mais meurtriers. Une prise de conscience est indispensable pour la sauvegarde de la vie des plantes, des animaux et des humains.

Pour lutter contre ces polluants, encore faut-il les connaître, savoir comment ils sont produits, comment ils se forment et identifier où ils se trouvent. En complément aux stations d'ATMOSUD, nous allons ensemble mailler le territoire de micro-capteurs connectés avec un smartphone pour débusquer les particules fines qui affectent nos organes vitaux et l'ozone qui est à l'oxygène de l'air ce que l'eau oxygénée est à l'eau. L'ozone est gaz oxydant qui affecte aussi les plantes et tout particulièrement notre région.

Les micro-capteurs sont des appareils, peu chers comparativement aux appareils de mesures conventionnellement utilisés. Ce sont des indicateurs de pollution. Plus il y en aura, plus les tendances seront justes. Et c'est bien ce que nous cherchons : comment diminuer ces polluants pour l'amélioration de la qualité de l'air que nous respirons.

Michel PIERRE, Vice-président pour l'ouest var.

À l'école... de l'air

La formation des scolaires à la qualité de l'air

(Action 20.2)

Dominique ROBIN
Directeur d'AtmoSud



Depuis 2009, AtmoSud et les outils pédagogiques *L'air et Moi*, téléchargeables gratuitement, ont déjà sensibilisé plus d'un demi-million d'enfants dans le monde. Si nous voulons continuer à améliorer la qualité de notre air, l'éducation des jeunes est fondamentale. Utilisés par nos équipes comme dans le village du développement durable à Toulon en 2019, nos modules nous permettent aussi de mieux accompagner les animateurs et enseignants varois grâce à leur reconnaissance institutionnelle. Après les programmes « la rade m'a dit », ou « la forêt m'a dit » mis en place sur le territoire métropolitain, pourquoi pas avoir demain un « l'air m'a dit » ?





DACCOSTAGE

INTERDITTE

D

ÉVALUATION ET SUIVI : LE PPA COMME OUTIL PARTENARIAL DE PILOTAGE DE L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

D

ÉVALUATION ET SUIVI : LE PPA COMME OUTIL PARTENARIAL DE PILOTAGE DE L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

1 - UNE QUALITÉ DE L'AIR QUI VA ENCORE S'AMÉLIORER ET S'APPROCHER DES VALEURS OMS

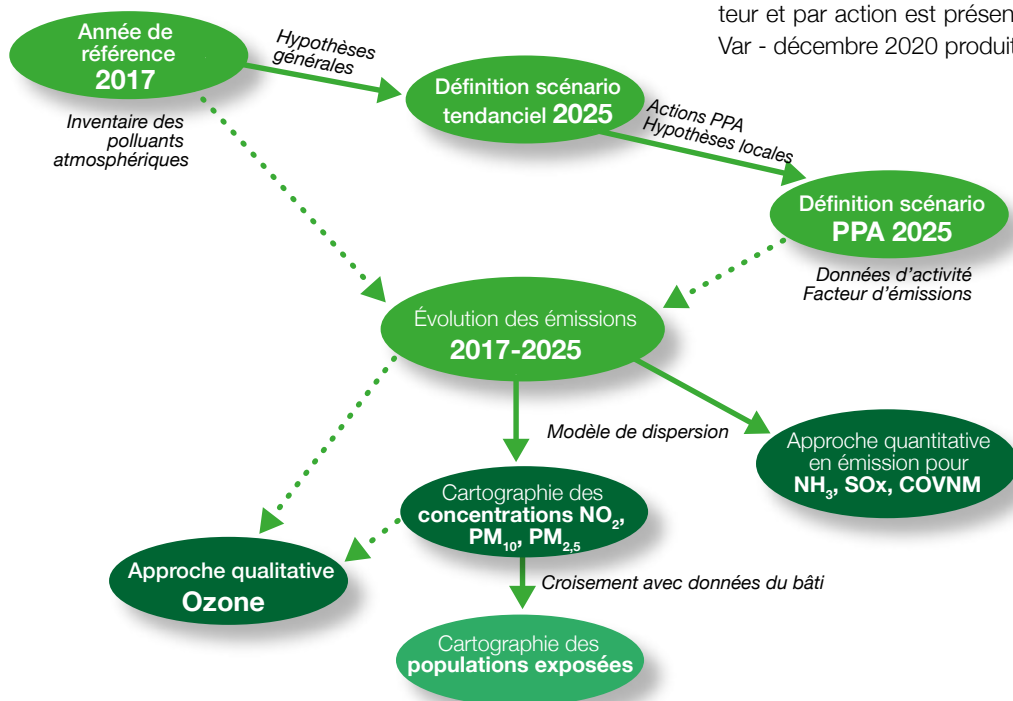
Une évaluation réaliste de l'impact du PPA

L'évaluation quantitative du PPA repose sur un processus complexe. Un scénario tendanciel a été défini afin de projeter le territoire en 2025 en l'absence de PPA. Puis, des échanges avec les porteurs d'actions ont permis d'évaluer au plus juste les gains en émissions des actions du PPA, donc à estimer les quantités de polluants non-émis dans l'atmosphère à horizon 2025. Ces gains sont pour certains localisés sur un territoire donné tandis que d'autres sont diffus sur l'ensemble du périmètre du PPA. Ainsi il est possible de comparer la situation en 2025 avec les actions du PPA à la situation de référence en 2017 et à la situation tendancielle en 2025 sans PPA.

Ce travail d'évaluation repose sur la comparaison entre les différentes situations suivantes permettant d'évaluer l'impact du plan d'actions sur la qualité de l'air :

- situation de référence 2017,
- situation tendancielle à l'horizon 2025 sans action,
- situation tendancielle à l'horizon 2025 avec actions du PPA.

Le processus global peut être représenté de la manière suivante :



L'évaluation du PPA du Var - décembre 2020 produite par AtmoSud détaille l'ensemble des données d'entrées et hypothèses retenues.

La tendance de réduction des émissions accélérée par le PPA

Sur la base des émissions de l'année de référence (2017), l'application des hypothèses relatives aux évolutions tendanciennes et à la mise en œuvre des actions du PPA aboutit aux réductions globales suivantes pour les principaux polluants :

	Polluants	2017-2025 sans PPA (Tendance)	2025 avec PPA
Gains en émissions	NO _x	-21.7%	-38.4%
	PM ₁₀	-3.9%	-11.2%
	PM _{2.5}	-6.4%	-14.6%
	SO _x	-2.6%	-9.8%
	COVnm	-7.3%	-9.1%
	NH ₃	-3.8%	-5.3%

Entre 2017 et 2025, le PPA contribue fortement à l'amélioration de la qualité de l'air en accélérant de 2 à 3 fois les effets du scénario tendanciel en matière de réduction des émissions polluantes. En quantité de polluants, cela donne en 2025 :

- - 2089 tonnes annuelles de NO_x émis sur le territoire par rapport à 2017
- - 129 tonnes pour les PM_{2.5}.

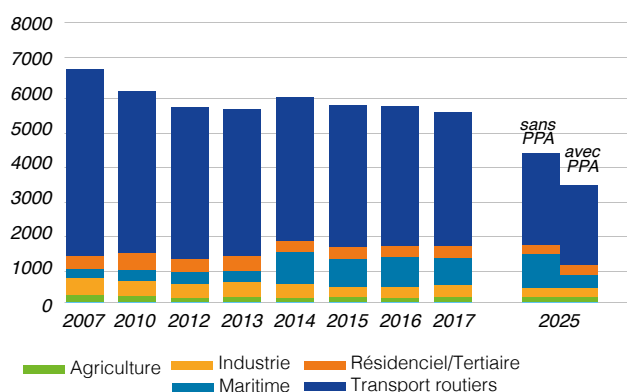
Le détail des réductions d'émissions par polluant, par secteur et par action est présenté dans l'évaluation du PPA du Var - décembre 2020 produite par AtmoSud.

Effet du PPA sur les oxydes d'azote

Grâce aux actions du PPA et aux améliorations technologiques des véhicules, les émissions d'oxydes d'azote diminuent de 38% en 2025. Cette baisse est majoritairement portée par la réduction de 61% des émissions du secteur maritime (-600t) et par la réduction de 12% des émissions du trafic routier (-300t). Les actions seules du PPA permettent de réduire de 21% les émissions d'oxydes d'azote en 2025 par rapport au scénario fil de l'eau.

Les actions du secteur «industrie» n'ont pu être que très partiellement évaluées (faute de données chiffrées), alors qu'elles auront assurément des effets en matière de réduction des émissions.

PPA83 - Émissions tendancielles en NO_x (en tonnes)



Un effet important du PPA sur les concentrations

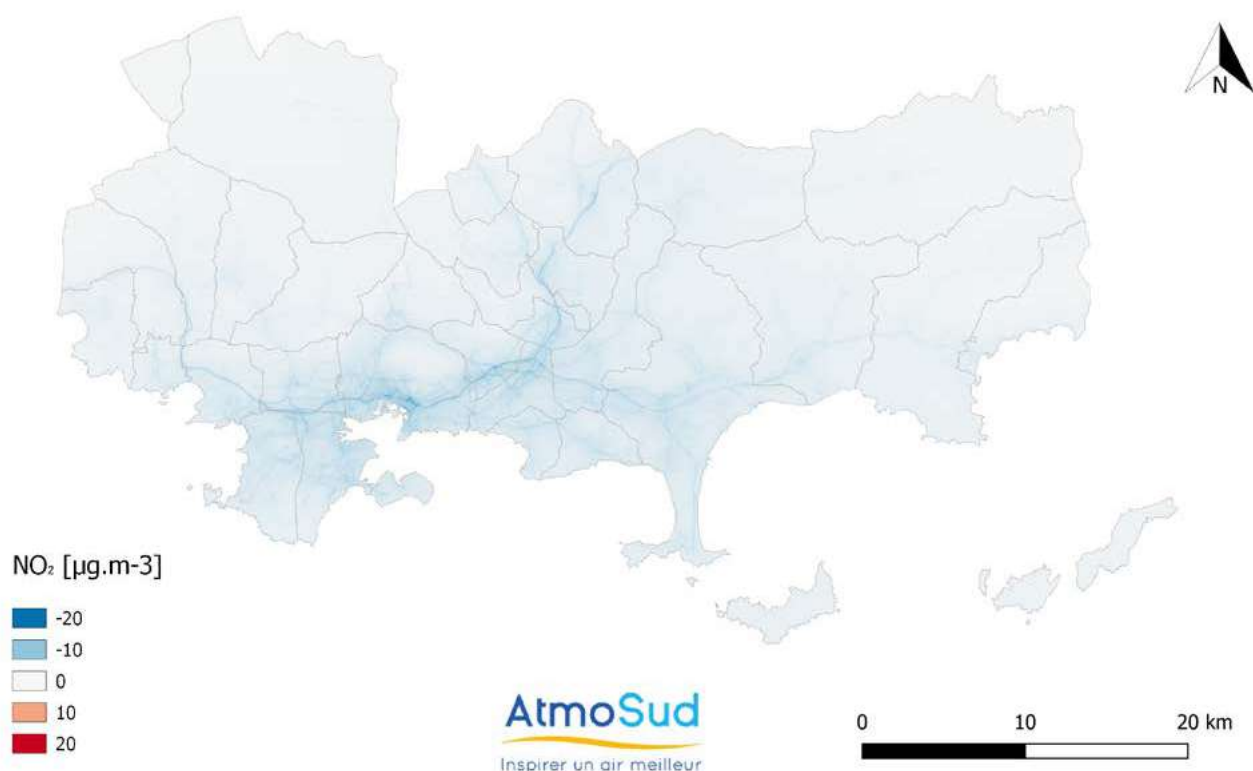
La mobilisation technique d'AtmoSud a permis de spatialiser les réductions d'émissions issues du PPA sur le territoire en 2025, puis grâce à un modèle de dispersion atmosphérique des polluants, d'estimer les concentrations prévisionnelles sur le territoire à l'horizon 2025. Des cartographies ont pu être établies afin de représenter les concentrations en NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} en chaque point du territoire.

Le détail de la modélisation utilisée par AtmoSud ainsi que tous les résultats en matière de concentration sont présentés dans le document produit par AtmoSud «Évaluation du PPA du Var» - Décembre 2020.

L'action du PPA est ciblée sur les zones à enjeux.

Les diminutions les plus importantes des concentrations en NO₂ sont observées au niveau des centres urbains et des grands axes routiers et traduisent les réductions d'émissions significatives en NO_x occasionnées par les actions du PPA mises en œuvre spécifiquement sur ces espaces (ZFE_m, électrification des quais portuaires, Plan de Déplacements Urbains, report modal route vers fer...). Le PPA permet donc d'agir là où les populations sont les plus exposées à la pollution atmosphérique.

Différence des concentrations annuelles en NO₂
Situation 2025 avec actions - 2019



Ne plus exposer d'habitant au dépassement des seuils réglementaires : l'objectif prioritaire du PPA est atteint.

Grâce aux actions du PPA du Var, il n'y aura quasiment plus aucune personne exposée à un dépassement de la valeur limite en NO₂ en 2025, 29 personnes exactement selon les modélisations, auxquelles il faut appliquer une marge d'incertitude. Ce chiffre était de 16 000 en 2007.

Les deux cartes ci-contre représentent les concentrations en NO₂ en 2019 et à l'horizon du PPA en 2025, elles illustrent de manière indirecte la baisse des populations exposées à des dépassements de la valeur limite au niveau des centres urbains et des grands axes routiers.

Préparer l'avenir... les valeurs OMS

Par ailleurs, un objectif de plus long terme du PPA vise à réduire significativement la population exposée à des dépassements des valeurs recommandées en 2005 par l'OMS pour les particules fines. Le PPA confirme cette tendance, son évaluation estimant que 112 000 personnes restent exposées à un dépassement de ces valeurs en 2025 pour les PM₁₀ (80 000 personnes pour les PM_{2,5}), ce qui permet de diminuer de respectivement 10 et 36% ce chiffre par rapport à 2019.

L'OZONE

Le département du Var est concerné par des épisodes estivaux de pollution à l'ozone, du fait de conditions météorologiques propices.

De par la nature de l'ozone (polluant secondaire, fortement dépendant des conditions météorologiques), l'évaluation de l'impact du PPA sur ses concentrations annuelles à l'horizon 2025 est très complexe. La baisse des émissions des précurseurs de l'ozone ces dix dernières années ne s'est pas traduite par une baisse des concentrations de fond en ozone.

La mise en oeuvre d'actions spécifiques et supplémentaires visant à baisser le niveau de fond des précurseurs, dont NO₂ permettra peut-être de réduire l'occurrence et la durée des épisodes de pollution à l'ozone. De plus, une réflexion inter-régionale visant à identifier des leviers pour diminuer substantiellement les niveaux de fonds d'ozone a été initiée en Auvergne-Rhône-Alpes. La DREAL PACA se mobilise sur le sujet et prend part aux groupes de travail mis en place.

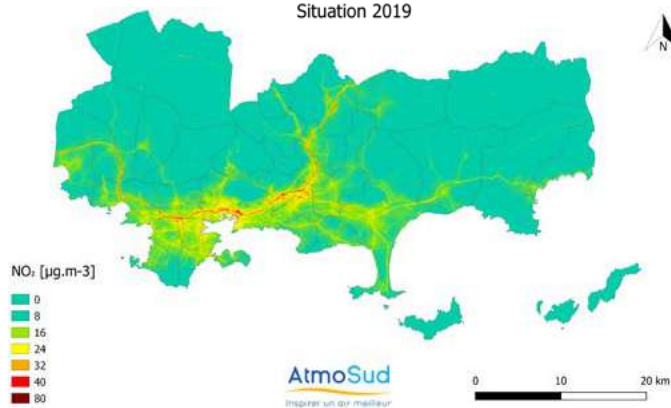
La carte ci-contre représente les zones où la population reste exposée à un dépassement de la valeur recommandée par l'OMS (2005) pour les PM_{2,5} en 2025 suite aux actions du PPA. Elle démontre que celle-ci réside majoritairement au cœur de Toulon, mais qu'il faudra également poursuivre les efforts pour réduire les émissions sur toute la zone PPA, autour de l'ensemble des axes routiers ainsi qu'autour des zones de fortes émissions ponctuelles comme les carrières. Enfin, il faudra continuer et approfondir les efforts pour réduire les émissions liées au chauffage au bois, afin d'abaisser la pollution sur l'ensemble du territoire. A noter qu'en septembre 2021, l'OMS a considérablement abaissé ces valeurs recommandées pour la protection de la santé humaine (voir Annexe 2). Le suivi du PPA devra tout particulièrement considérer ces nouvelles valeurs afin de favoriser la mise en oeuvre de nouvelles actions d'amélioration de la qualité de l'air.

GRÂCE AU PPA DU VAR...

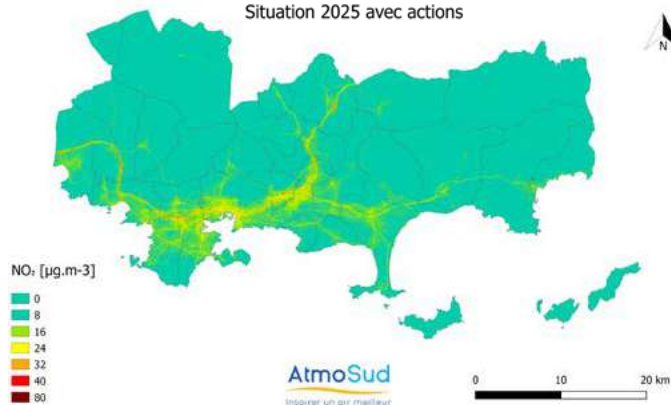
... il n'y aura plus aucune population exposée à un dépassement des valeurs limites en 2025 :

Les concentrations maximales en particules fines diminueront et se rapprocheront des seuils recommandés en 2005 par l'Organisation Mondiale de la Santé.

Concentrations annuelles en NO₂
Situation 2019

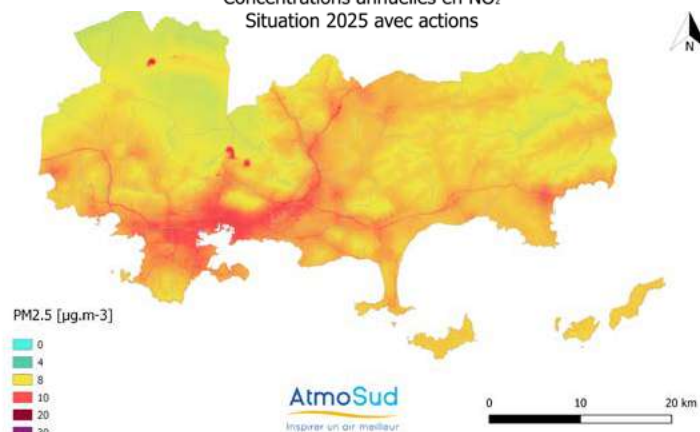


Concentrations annuelles en NO₂
Situation 2025 avec actions



Cartographies situant l'amélioration de la qualité de l'air (NO₂ ici) grâce aux actions du PPA du Var

Concentrations annuelles en NO₂
Situation 2025 avec actions



Vers des seuils plus restrictifs : la dynamique d'amélioration de la qualité de l'air devra se poursuivre afin de passer sous les seuils recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé.

2 - UNE MISE EN ŒUVRE PARTICULIÈREMENT SUIVIE

Le plan d'action du PPA du Var est un **document évolutif** qui nécessitera un **suivi régulier** et une **animation** propre à la fois à destination des collectivités (élus, services techniques) et partenaires privés, institutionnels ou associatifs ainsi que du grand public.

COLLECTER LES DONNÉES ESSENTIELLES

- **Évaluation quantitative de l'évolution de la qualité de l'air**
- **Suivi des actions**

Ces deux phases sont essentielles. La première consiste à collecter le plus de données possibles, comme le nombre d'heures des navires à quai ou les quantités de biodéchets valorisés, par exemple. Ces données servent à affiner les études et évaluer l'impact des actions menées. Il convient aussi de s'assurer du maintien dans le temps des actions mises en place par les différents partenaires.

VALORISER ET ANIMER LA THÉMATIQUE

Création d'un Label régional Qualité de l'air
Création d'un réseau départemental Qualité de l'air

Ce label aurait pour vocation de valoriser les partenaires acteurs d'une amélioration de la qualité de l'Air et de leur donner une visibilité vertueuse. La création d'un réseau départemental, voire régional, Qualité de l'Air aurait comme objectif de dynamiser la démarche, d'inciter à y adhérer et à la promouvoir.

SUIVRE LA MISE EN ŒUVRE DU PPA ET COMMUNIQUER

Création d'un dispositif collectif de pilotage et de suivi

2 événements annuels :

- **Printemps: COPIL** – Ajout d'actions au PPA, évolution de la qualité de l'air et trajectoire d'amélioration
- **Automne :** Conférence régionale – valorisation des actions, communication
- **2 réunions techniques** préalables à ces événements

En mars, l'analyse croisée de la qualité de l'air et du suivi des actions permettra d'accélérer la mise en œuvre de certaines actions ou d'en proposer de nouvelles, c'est le caractère évolutif du Plan de protection de l'Atmosphère.

LA CHARTE

À l'occasion de la 2^e conférence régionale sur la qualité de l'air le 18 septembre 2019, les principaux partenaires régionaux se sont mobilisés aux côtés de l'État afin de trouver des solutions locales pour améliorer la qualité de l'air. Ainsi le préfet de Région, les présidents des métropoles régionales et de la Région, les acteurs de l'énergie tels que RTE, ENEDIS, GRT Gaz et GRDF, l'ADEME, l'ARS, AtmoSud et le Grand Port Maritime de Marseille **ont signé la charte régionale d'engagement pour la qualité de l'air.**



En conclusion...

Le PPA, un plan d'action évolutif

Tout au long du suivi du PPA jusqu'à son évaluation en 2025, de nouvelles actions pourront être ajoutées afin de traiter sectoriellement les sources d'émissions polluantes résiduelles. Par exemple, après les efforts réalisés ces dernières années en termes d'utilisation de carburants maritimes moins polluants, les émissions de soufre sont principalement engendrées par l'industrie et non plus par les navires. Une future

action du PPA pourrait porter sur les réductions d'émissions soufrées des entreprises de production d'enrobés sises à la Garde, Évenos, au Castellet et à Hyères.

Par ailleurs, pour traiter les derniers points noirs de pollution aux oxydes d'azote aux entrées/sorties du tunnel autoroutiers sous Toulon, la Métropole de Toulon en partenariat avec des laboratoires et entreprises locales pourra mener une action de recherche et mise en application d'une solution innovante pour nettoyer les fumées sortant du tunnel.

ANNEXES

ANNEXE 1 – LISTE DES COMMUNES DE LA RÉVISION DU PPA 83

Communauté d'Agglomérations Sud Sainte-Baume

- Riboux
- Signes
- Le Cstellet
- La Cadière d'Azur
- Le Beausset
- Événos
- Saint-Cyr-sur-Mer
- Bandol
- Sanary-sur-Mer

Métropole Toulon-Provence- Méditerranée

- Revest-les-Eaux
- La Valette-du-Var
- La Crau
- Ollioules
- Hyères
- La Garde
- Toulon
- Le Pradet
- Carqueiranne
- La Seyne-sur-Mer
- Six-Fours
- Saint-Mandrier-sur-Mer

Communauté de Communes de la Vallée du Gapeau

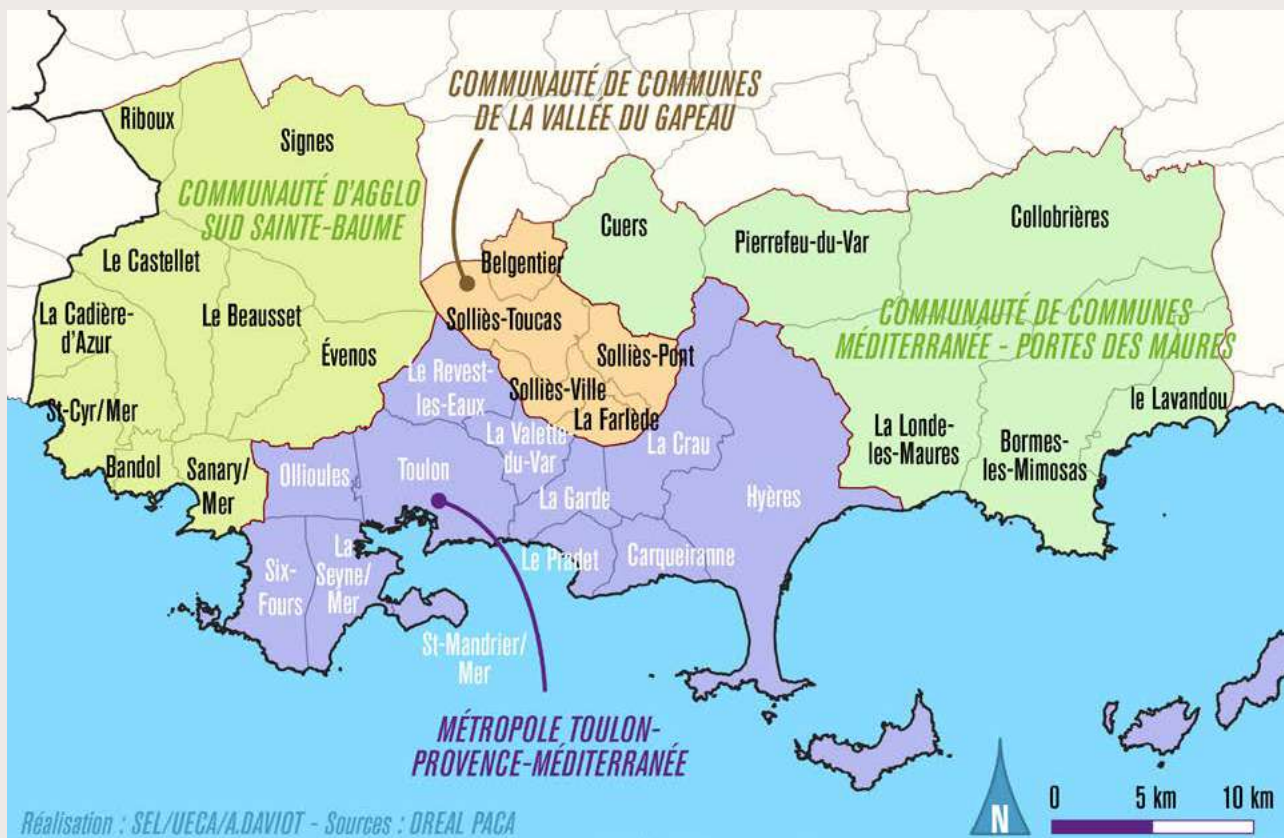
- Belgentier
- Solliès-Toucas
- Solliès-Ville
- Solliès-Pont
- La Farlède

Communauté de Communes Méditerranée-Porte des Maures

- Cuers
- Pierrefeu-du-Var
- Collobrières
- La Londe-les-Maures
- Bormes-les-Mimosas
- Le Lavandou

ANNEXE 2 – Polluants atmosphériques : valeurs seuils réglementaires et OMS

Polluants	Type de réglementation	Valeur ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Durée moyenne d'exposition
O₃ (Ozone)	Seuil d'alerte - recommandations	180	Heure
	Seuil d'alerte	240	Heure
	Valeur cible	120	Max. journalier de la moyenne sur 8 heures (Maximum 25j/an)
	Objectif de qualité	120	8 heures
PM₁₀ (Particules)	Seuil d'alerte - recommandations	50	Jour
	Seuil d'alerte	80	Jour
	Valeur limites	50 40	Jour (Maximum 35j/an) Année
	Objectif de qualité	30	Année
PM_{2,5} (Particules)	Valeur limite	25	Année
	Valeurs cibles	20	Année
	Objectif de qualité	10	Année
NO₂ (Dioxyde d'azote)	Seuil d'alerte - recommandations	200	Heure
	Seuil d'alerte	400	Heure
	Valeurs limites	200 40	Heure (Maximum 18h/an) Année
SO₂ (Dioxyde de soufre)	Seuil d'alerte - recommandations	300	Heure
	Seuil d'alerte	500	Heure (Pendant 3h)
	Valeurs limites	350 125	Heure (Maximum 24h/an) Jour (Maximum 3j/an)
	Objectif de qualité	50	Année
Pb (Plomb)	Valeur limite	0,5	Année
	Objectif de qualité	0,25	Année
CO (Monoxyde de carbone)	Valeur limite	10 000	8 heures
BaP (Benzo(a)pyrène)	Valeur cible	0,001	Année
As (Arsenic)	Valeur cible	0,006	Année
Cd (Cadmium)	Valeur cible	0,005	Année
Ni (Nickel)	Valeur cible	0,02	Année



ANNEXE 2 – Polluants atmosphériques : effets sanitaires et valeurs des seuils recommandés par l'Organisation Mondiale de la Santé

Polluants	Effets considérés sur la santé	Valeur (µg/m ³) recommandée par l'OMS		Durée moyenne d'exposition associée
		2005	2021	
O3 (Ozone)	Impact sur la fonction respiratoire	100	100	8 heures Pic saisonnier
		--	60	
PM10 (Particules)	Affection des systèmes respiratoires et cardio-vasculaires	50	45	Jour Année
		20	15	
PM 2,5 (Particules)		25	15	Jour Année
		10	5	
NO2 (Dioxyde d'azote)	Faible altération de la fonction pulmonaire (asthmatiques)	200	200	Heure Jour Année
		--	25	
		40	10	
SO2 (Dioxyde de soufre)	Faible altération de la fonction pulmonaire (asthmatiques) Exacerbation des voies respiratoires (personnes sensibles)	500	500	10 minutes Jour
		20	40	
Pb (Plomb)	Niveau critique dans le sang < 10-150g/l	0,5	--	Année
Cd (Cadmium)	Impact sur la fonction rénale	0,005	--	Année
CO (Monoxyde de carbone)	Niveau critique de CO Hb < 2,5% Hb : Hémoglobine	100 000	100 000	15 minutes Heure 8 heures Jour
		35 000	35 000	
		10 000	10 000	
		--	4 000	

Réalisation : Studio Magellan - Nicaya pour la DREAL PACA

Crédits photo : Laurent Carte / Magellan pour la DDTM13 et la DREAL PACA et archives personnelles
Archives DREAL PACA - Atmosud - Shutterstock - JP Garufi - Jean Nicoli - Partenaires du PPA du VAR

83 PPA Plan de Protection de l'Atmosphère

Objectifs 2025

