



**Objectifs 2025**

# **Mémoire en réponse à l'avis**

**de l'Autorité environnementale n°2021-34**  
**du PPA du Var – Objectifs 2025**



**PRÉFET  
DU VAR**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# A. PRÉAMBULE

## Éléments réglementaires

Pour chaque plan soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public. Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan.

La décision de l'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) du 8 septembre 2020, après examen au cas par cas sur la révision du plan de protection de l'atmosphère (PPA) du Var, a confirmé que celle-ci était soumise à évaluation environnementale. Le Préfet du Var a donc soumis pour avis le 26 mars 2021 l'évaluation environnementale du PPA ainsi que l'ensemble des documents composant le plan et validés lors du comité de pilotage de la révision du PPA le 15 décembre 2020 (le projet de plan, le recueil des 60 fiches actions, l'évaluation des effets de plan réalisée par AtmoSud).

Conformément à l'article R. 122-21 du Code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale a été rendu dans un délai de 3 mois le 23 juin 2021. Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.

Le présent mémoire en réponse a donc pour objectif d'apporter les précisions utiles et éléments de réponses aux principales recommandations formulées par l'Autorité environnementale dans son avis. Sur la forme, il est à noter que la DREAL a été sollicitée au cours de l'instruction afin de préciser la démarche et les choix techniques effectués, au vu de l'importance du sujet et des nombreuses recommandations de l'Autorité environnementale. Le présent mémoire en réponse, ainsi que l'avis de l'Autorité environnementale n°2021-34 du 23 juin 2021 sont joints au dossier d'enquête publique du Plan de Protection de l'Atmosphère du Var – Objectifs 2025.

## Rappel du parti pris de révision du PPA

Il est important de rappeler que la révision du PPA a eu pour principal objectif de consister en une démarche pragmatique et réaliste avec un fort enjeu d'entraînement des partenaires (collectivités, opérateurs économiques, secteur associatif...), principaux porteurs des actions. À ce titre :

- Le plan d'actions reflète les seules actions identifiées, concrètes, et mises en œuvre à très court terme sur lesquelles les partenaires se sont explicitement engagés, dans un souci de réalisme de la démarche ;
- Les hypothèses retenues lors de l'évaluation du PPA se basent sur des scénarios tendanciels établis avant la crise sanitaire liée au COVID 19, il est donc probable que les émissions, en particulier des secteurs maritime et transports terrestres, soient inférieures en 2025 à ce qui était initialement prévu ;
- Le PPA obtient des résultats significatifs en matière de santé publique, avec 0 habitant exposé à des dépassements de la valeur limite en dioxyde d'azote et le rapprochement des valeurs recommandées par l'OMS pour les particules fines.

## Remarques liminaires sur l'appréciation générale de l'avis de l'Autorité environnementale

La situation en matière de qualité de l'air sur le territoire du Var, en particulier sur l'aire toulonnaise ainsi que le contentieux européen nécessitent une action forte des pouvoirs publics sur le sujet. Il était donc attendu que l'Autorité environnementale formule un certain nombre de recommandations afin d'améliorer la démarche de révision du PPA du Var. Comme il sera précisé dans ce mémoire, des travaux complémentaires seront engagés pour approfondir les connaissances et définir des actions complémentaires sur des sujets relevés par l'Autorité environnementale (biodiversité, ozone).

L'Autorité environnementale reconnaît d'une part que « l'évaluation environnementale est un document de bonne facture » (p12) et que « le document produit par AtmoSud [...] apporte de nombreuses informations très utiles » (p12).

L'Autorité environnementale pointe d'autre part des manques tant sur les études sanitaires, environnementales et d'amélioration des connaissances que sur les actions à mettre en œuvre pour réduire significativement les émissions polluantes dans les zones qui restent les plus polluées.

Si certaines demandes de l'Autorité environnementales semblent par leur nature et leur portée dépasser les attendus réglementaires d'un PPA ou de son évaluation environnementale et posent la question de la proportionnalité des moyens à allouer à la lutte contre la pollution de l'air, d'autres demandes font écho à des préoccupations fortes des services de l'État et des acteurs locaux. C'est pourquoi, la suite du présent document tentera d'apporter une réponse précise aux principaux points soulevés dans l'avis de l'Autorité environnementale sur le projet de Plan de protection de l'Atmosphère du Var – Objectifs 2025. Ces recommandations ne sont toutefois pas de nature à remettre en cause le projet de PPA.

## B. REMARQUES STRUCTURANTES DE L'AE

### Lutter contre la pollution à l'ozone

L'Ae recommande [...] d'inscrire au PPA la réduction de la pollution par l'ozone comme une priorité, en visant le respect des objectifs de qualité et de compléter l'évaluation environnementale par une modélisation de l'évolution des concentrations d'ozone.

La lutte contre la pollution à l'ozone (pollution de fonds et pics d'ozone) est une priorité de l'action régionale d'amélioration de la qualité de l'air, et donc du Plan de Protection de l'Atmosphère du Var. Cependant les leviers du PPA du Var sont minces et ne permettront pas d'agir significativement sur ce polluant, pour les raisons suivantes :

- un besoin d'amélioration des connaissances sur ce polluant à la physico-chimie complexe
- une nécessité d'agir à une échelle a minima régionale voire internationale
- un champ d'actions contre la pollution à l'ozone différent des autres polluants (thématiques forestière et agricole en particulier) avec la possibilité de réaliser un plan d'action régional dédié à la lutte contre ce polluant atmosphérique dans un futur proche.

L'Ae considère que l'évaluation des concentrations d'ozone dans l'air ambiant est trop sommaire et devrait être quantitative à une échelle suffisamment large afin de prendre les mesures permettant [...] de protéger la population et les écosystèmes.

### Une nécessaire amélioration des connaissances

L'Évaluation environnementale propose un focus sur l'ozone (Partie D.4.2.1.f page 85 à 87). La relation entre concentration en oxydes d'azote (précurseur d'ozone) et concentration en ozone est complexe et selon la situation, diminuer la concentration en oxydes d'azote pourrait diminuer ou augmenter la concentration en ozone.

Il est donc nécessaire d'améliorer la connaissance sur les phénomènes locaux régissant la production d'ozone, ses déplacements, son accumulation et sa consommation. C'est pourquoi la DREAL PACA accompagne financièrement en 2021 deux études régionales sur l'ozone, l'une portée par AtmoSud et l'autre portée par le regroupement associatif AIR 83 et composée de l'UDVN-FNE83, du Mouvement d'Actions pour la Rade de Toulon et le Littoral Varois, de Toulon Var Déplacement, Toulon@venir, FNE PACA et Actenergies. Le premier volet de l'étude portée par AtmoSud, paru en juillet 2021, est annexé au présent dossier.

L'Ae recommande [...] de compléter le PPA par un volet biodiversité incluant la mesure et l'estimation de la formation d'ozone au niveau des espaces naturels

Au sein des études d'amélioration des connaissances relatives à l'ozone qu'accompagne financièrement la DREAL PACA en 2021, l'analyse des concentrations en ozone sur différentes stations de mesures en milieu urbain et rural au regard de divers paramètres (concentrations en précurseurs, potentiel oxydant, etc.) devrait permettre de mieux qualifier, voire quantifier, la contribution des espaces naturels à la formation d'ozone régionale.

## Réduire la pollution à proximité des axes autoroutiers

Les autoroutes A50 et A57 constituent les principales sources de pollution sur l'ensemble du périmètre ; aucune mesure n'est prévue les concernant. L'Ae recommande de compléter le PPA par un ensemble d'actions de réduction des émissions sur ces autoroutes.

Notons tout d'abord que l'affirmation de l'Autorité environnementale n'est pas exacte, dans la mesure où deux actions du PPA du Var concernent l'axe autoroutier :

- La fiche-action n°6.1.a explique la mise en place d'une bande d'arrêt d'urgence circulaire par les transports en commun sur l'A57 dans les deux sens de circulation. Cette action s'inscrit dans le cadre de la mise à 2x3 voies de ce tronçon de l'A57.
- La fiche-action n°5.4 promeut une action de recherche de technologie de traitement des fumées en tunnel, pour une application sur le tunnel routier de Toulon.

Cependant, ces mesures ne pouvant faire l'objet d'une évaluation quantitative sur les réductions d'émissions polluantes qu'elles induiront, il est vrai qu'aucune prospective n'a porté sur l'axe autoroutier, en-dehors de l'amélioration tendancielle des performances du parc automobile roulant.

En particulier, la limitation de la vitesse à 70 km/h sur un périmètre suffisamment étendu devrait être évaluée et même envisagée tant que les dépassements de la valeur limite en oxydes d'azote persistent.

La diminution de la vitesse limite sur l'axe autoroutier A50/A57 n'a pas été envisagée dans le cadre de la concertation partenariale qui a préfiguré l'écriture du Plan de Protection de l'Atmosphère du Var – Objectifs 2025. Cependant, suite aux remarques de l'Autorité environnementale sur le sujet, un complément apporté par AtmoSud indique que **la moitié** (soit environ 1000 habitants) **de la population de la commune de Toulon qui respire un air dégradé** (dépassant le seuil réglementaire) **réside à moins de 100m de l'axe autoroutier.**

Aussi, la diminution de la vitesse maximale pourra être étudiée d'un point de vue sanitaire, tout comme son impact sur la congestion routière, ladite congestion étant un fort facteur aggravant d'émissions polluantes d'origine automobile.

Toutefois, cette mesure ne saurait éventuellement être mise en place qu'après concertation avec l'ensemble des parties prenantes, dont le concessionnaire autoroutier et les usagers. A noter, que les travaux de mise à 2x3 voies de l'A57 induisent un abaissement des vitesses limites pendant le chantier. Un retour d'expérience pourrait opportunément être mené afin d'étudier l'impact de cet abaissement des vitesses sur les émissions polluantes et la congestion routière.

## Mieux évaluer les effets de la pollution sur la biodiversité

L'Ae recommande de compléter le PPA par un volet biodiversité incluant la mesure de l'AOT 40, l'estimation de la formation d'ozone au niveau des espaces naturels puis de mettre en place si nécessaire les mesures qui permettent de garantir le respect des valeurs réglementaires et l'absence de perte nette de biodiversité.

L'Ae recommande de compléter l'évaluation environnementale par une évaluation des incidences écotoxicologiques et physiques sur les écosystèmes, notamment les sites Natura 2000.

Suivant une approche pragmatique, l'élaboration du PPA a priorisé les travaux sur la bonne modélisation des effets de celui-ci à l'horizon 2025 et l'intégration d'actions couvrant l'ensemble des secteurs émetteurs de polluants atmosphériques ainsi que des actions de protection des populations résidant dans les zones les plus exposées à une qualité de l'air dégradée. Les effets de la pollution atmosphérique sur les écosystèmes sont abordés dans l'évaluation environnementale, via la mention des effets généralement démontrés dans la littérature scientifique.

Considérant les forts enjeux locaux en matière de biodiversité, comme l'a soulevé l'Autorité environnementale, la DREAL PACA peut travailler à mettre en œuvre un programme d'étude

spécifique sur la mesure de l'AOT40 et l'estimation de la formation d'ozone au niveau des espaces naturels, contextualisé aux enjeux du département varois. Ces travaux pourront faire l'objet de restitutions lors des échéances de suivi du PPA. Ils seront conditionnés par l'appui des structures d'expertises ad hoc ainsi que la possibilité de financements ministériels.

L'Ae observe que la question de la biodiversité et des espaces naturels semble n'avoir été abordée par aucun atelier.

Les ateliers ont été organisés afin de faire émerger des actions favorables à l'amélioration de la qualité de l'air. La biodiversité et les espaces naturels doivent être protégés mais ne peuvent être des sources de solutions de réduction des émissions atmosphériques polluantes d'origine anthropique.

## C. AUTRES POINTS SOULEVÉS PAR L'AE

### Méthodologie et évaluation quantitative des actions

Selon une évaluation *ex ante* conduite par Atmosud, beaucoup de secteurs ne contribuent à aucune réduction d'émissions, même quand des actions les concernent. C'est notamment le cas du secteur aérien et du ferroviaire pour le secteur des transports, et des secteurs de l'agriculture, de l'industrie et du résidentiel/tertiaire.

La remarque de l'Autorité environnementale met en lumière une des principales difficultés de l'exercice d'élaboration d'un Plan de Protection de l'Atmosphère : **comment traduire, chiffrer, quantifier en termes de tonnes de polluants atmosphériques émis ou non-émis les actions inscrites dans le PPA ?** Le PPA du Var propose 60 actions couvrant les 5 champs d'émissions polluantes des transports maritimes et terrestres, de l'industrie, de la biomasse, du bâtiment ainsi que des actions de communication / sensibilisation. Cependant, selon la thématique et selon la nature de l'action, le gain qu'elle apporte à l'amélioration de la qualité de l'air peut ou non être quantifié.

Le travail complexe de modélisation que cela nécessite est abordé dans l'Évaluation environnementale du PPA du Var (Partie H.2. pages 134 à 137) et particulièrement détaillé dans l'Évaluation du PPA du Var produite par AtmoSud (Partie 4. Évaluation des actions du PPA, pages 30 à 59).

Une action non-évaluée ne signifie pas une action sans impact positif sur la qualité de l'air, notamment pour les actions de sensibilisation (ex : Challenge Air n°14) ou les actions mises en œuvre de manière extrêmement ponctuelle (ex : 5.2 avec le Plan d'Urgence Transport).

Notre réponse à la remarque de l'Autorité environnementale est donc la suivante : **Parmi les 60 actions du PPA du Var, certes, seulement 9 mesures ont été évaluées individuellement et 14 mesures évaluées globalement, cependant cela signifie uniquement que le gain affiché par le PPA à horizon 2025 est sous-estimé et non que les 37 autres actions du PPA n'ont aucun effet sur l'amélioration de la qualité de l'air.**

## Trop peu d'ambition pour le PPA du Var ?

Le PPA soumis à l'avis de l'Ae présente un niveau d'ambition assez faible et n'apporte qu'une valeur ajoutée limitée par rapport au scénario au fil de l'eau.

L'ambition portée par le PPA résulte non-seulement de la somme de ses 60 actions, mais également de la cohérence qu'il apporte à la lutte contre la pollution atmosphérique et de la complémentarité de l'action locale qu'il donne à voir. Par ailleurs, le PPA est un document **évolutif**. Comme précisé page 24 de l'évaluation environnementale : "*tout au long de la mise en œuvre du PPA jusqu'à sa prochaine évaluation en 2025, de nouvelles actions pourront être ajoutées afin de traiter sectoriellement les sources d'émissions polluantes résiduelles*" et accélérer l'amélioration de la qualité de l'air. D'ores et déjà plusieurs pistes d'actions supplémentaires sont envisagées en concertation avec les partenaires du PPA et pourront être ajoutées dès le premier comité de suivi du PPA.

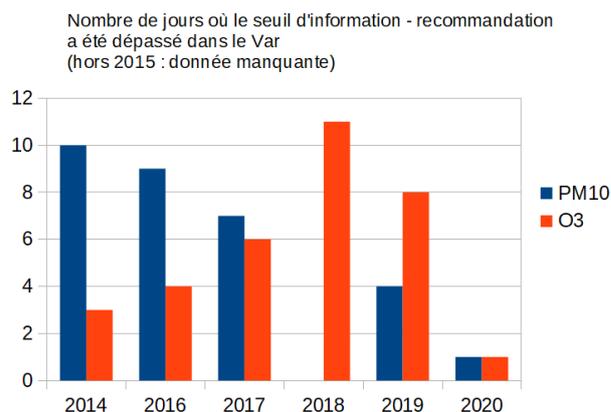
## Pics de pollution

L'Ae recommande de compléter l'évaluation environnementale par une analyse des pointes de pollution pour tous les autres polluants que l'ozone, dans l'état initial puis en 2025.

Seuls quatre polluants font l'objet d'une surveillance en cas de pic. Sur le Var, pour le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre, les seuils d'information/recommandation n'ont jamais été dépassés ces dernières années (au moins depuis 2014, début de l'historique disponible). Pour les particules fines, et l'ozone, le graphique ci-dessous pourra être joint à l'évaluation environnementale du PPA, en complément de la rubrique dédiée, page 85.

Le suivi des dépassements des seuils caractérisant les épisodes de pollution fait apparaître une grande variabilité annuelle de ces épisodes. Les pics de particules fines ont lieu essentiellement en fin d'automne et l'hiver et sont d'origine diversifiée, souvent provoqués par la conjonction d'un fort chauffage domestique et d'une activité routière intense, mais aussi parfois dus à une pollution aérienne exogène au territoire (poussières du Sahara, etc.)

Il est donc possible de compléter l'état des lieux mais la prospective à horizon 2025 sur l'occurrence, la durée et l'ampleur des phénomènes extrêmes de pollution atmosphériques n'est pas envisageable à l'échelle du PPA.



## Réchauffement climatique dans le Var : +1,1°C en 25 ans

Le dossier ne comporte pas d'informations spécifiques concernant les perspectives en matière de changement climatique dans le Var.

Il est rappelé ici que l'objectif d'un PPA n'est pas la lutte contre le dérèglement climatique mais la réduction de la pollution atmosphérique. Toutefois, la baisse des émissions de polluants est souvent couplée à une baisse des émissions de gaz à effets de serre. De plus :

(1) **Le changement climatique aura bien un impact sur la pollution de l'air**, par exemple en favorisant la formation d'ozone, en modifiant certains facteurs météorologiques (vent, pluie) ou en provoquant un changement dans les comportements humains émetteurs de polluants atmosphériques (augmentation de la climatisation).

(2) **L'évolution du climat au niveau local** montre un réchauffement, comme l'illustre un paramètre : **l'augmentation de la température moyenne de +1,1°C entre la température moyenne des 5 dernières années (2016 à 2020) et la température moyenne de la période 1981-2010 (30 années de passé récent)**. Cette augmentation a été mesurée sur différentes stations météorologiques historiques du territoire littoral (Porquerolles, Hyères) ou de l'arrière-pays (Le Luc-en-Provence). (Sources : [www.infoclimat.fr](http://www.infoclimat.fr) rubrique Climatologie)

## Aucune action abandonnée par le PPA du Var

L'Ae recommande de compléter le chapitre sur les choix en explicitant, le cas échéant, les options alternatives envisagées afin de mieux protéger la population et les écosystèmes et les raisons de leur abandon.

Sur une période d'environ 2 ans, la révision du Plan de Protection de l'Atmosphère du Var a rassemblé de nombreux acteurs du territoire d'origine diversifiée et œuvrant dans des domaines variés via plusieurs instances (ateliers de travail, comité des financeurs, comité de pilotage, échanges bilatéraux), comme l'illustre le schéma p15 du Plan.

Toutes les actions en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air proposées par ces acteurs, opérationnelles et réalisables, ont été intégrées au plan d'action du PPA qui s'est ainsi construit et enrichi de tous les apports. La méthodologie mise en œuvre a permis de rassembler et de fédérer autour du PPA. Aucune action proposée n'a été rejetée ou abandonnée, dès lors qu'elle était suffisamment mature et détaillée pour figurer sur une Fiche-Action. C'est pourquoi l'évaluation environnementale ne traite pas d'éventuelles actions abandonnées.

## Risques sanitaires liés à la pollution atmosphérique

L'Ae recommande de reprendre dans l'évaluation environnementale des extraits des cartes de l'étude AtmoSud localisant précisément les secteurs où la population est exposée à des valeurs supérieures aux valeurs guides de l'Organisation mondiale de la santé.

Les cartes demandées sont disponibles dans l'Annexe au présent Mémoire. Elles représentent au niveau du bâti les concentrations en polluants atmosphériques dans l'air, c'est-à-dire la pollution respirée par la population résidant ou travaillant sur le territoire. La couleur rouge indique l'atteinte et le dépassement des seuils réglementaires.

La modélisation des concentrations territorialisées de PM10, PM2.5 et NO2 au regard des populations concernées devrait permettre d'affiner l'évaluation des risques sanitaires. [...] L'Ae recommande de compléter l'évaluation environnementale du PPA par une évaluation territorialisée des risques pour la santé des habitants, au moins sur les territoires les plus soumis à pollution de l'air.

La recommandation de l'Ae porte sur la réalisation d'études sanitaires, synonymes de travaux scientifiques longs nécessitant des moyens importants, tant humains que financiers et une gouvernance partagée ancrée sur une concertation avec le public. Les services de l'État régionaux ou départementaux ne peuvent être uniques décisionnaires sur de tels sujets et les marges de manœuvre sont donc limitées. Le déploiement d'un réseau de micro-capteurs autour de la rade toulonnaise, action associative financièrement accompagnée par la DREAL, permettra d'amorcer la réflexion scientifique et le dialogue avec les citoyens, d'étendre la sensibilisation aux thématiques de santé environnementale et éventuellement de préfigurer une étude sanitaire plus poussée.

Par ailleurs, l'action 20.1 propose des outils d'évaluation des impacts sanitaires, lesquelles permettent d'intégrer à l'échelle d'un quartier les enjeux sanitaires et environnementaux, dès la conception des projets ainsi qu'une appropriation du projet par la population locale via une démarche participative. Cependant, les études sanitaires et évaluations proposées seront vraisemblablement conditionnées à accompagnement financier (subvention) par les services de l'État (ARS dans le cadre du Plan Régional Santé-Environnement ; DREAL dans le cadre du PPA).

Enfin, au niveau régional, des efforts importants en matière de surveillance de polluants non réglementés et d'intérêt sanitaire sont mis en œuvre par AtmoSud et ses partenaires financiers dont la DREAL, afin de pouvoir également préciser la connaissance des concentrations observées au niveau des zones à enjeux et donc d'accompagner les démarches supra.

## Des comportements du quotidien moins polluants

L'Ae recommande de mettre en place des mesures d'incitation au remplacement d'appareils de combustion peu performants, et de dispositifs d'information et de sensibilisation aux liens entre l'utilisation de solvants, les émissions domestiques et les risques sanitaires liés à la pollution à l'intérieur des locaux.

Les éléments de diagnostic présentés dans le rapport d'évaluation environnementale confirment que le secteur résidentiel représentera 56 % des émissions de COV en 2025 et qu'il pourrait participer significativement à la formation de l'ozone.

Au regard des enjeux sanitaires en matière d'air extérieur et intérieur du secteur résidentiel, les pouvoirs publics et leurs partenaires sont légitimes à porter à destination du grand public et des acteurs de la filière des actions d'information, de sensibilisation, voire des mesures contraignantes (par exemple un affichage spécifique sur les emballages des peintures, solvants...). Toutefois, ces mesures devront être menées à l'échelle nationale car la dégradation de la qualité de l'air intérieur n'est pas une problématique réservée aux zones couvertes par des PPA mais concerne bien l'ensemble des foyers du territoire national.

Des actions supplémentaires pourront être proposées lors du suivi du PPA.

# Annexe

Cartes représentant au niveau du bâti les concentrations en polluants atmosphériques dans l'air. La couleur rouge indique l'atteinte et le dépassement des seuils réglementaires. Dans l'ordre :

- concentration en NO2 sur Toulon ouest, 2019
- concentration en NO2 sur Toulon ouest, 2025 (modélisation prospective)
- concentration en NO2 sur Toulon est, 2019
- concentration en NO2 sur Toulon est, 2025 (modélisation prospective)
- un zoom sur le centre-ville toulonnais pour 2019 et 2025

