Autorité environnementale

Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le 3e plan de protection de l'atmosphère (PPA) de la métropole de Montpellier (34)

n°Ae : 2026-071

IGEDD / Ae – Tour Séquoia – 92055 La Défense cedex – tél. +33 (0) 1 40 81 90 32 – www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae[1] *s'est réunie le 22 octobre 2026 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le 3e plan de protection de l'atmosphère (PPA) de la métropole de Montpellier (34).*

Ont délibéré collégialement : Nathalie Bertrand, Karine Brulé, Marc Clément, Christine Jean, Noël Jouteur, Thierry Laffont, François Letourneux, Laurent Michel, Olivier Milan, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Laure Tourjansky, Patricia Valma, Éric Vindimian, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Autorité environnementale, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absent(e)s : Sylvie Banoun, Emmanuelle Guilmault, Christine Jean, Alby Schmitt, Patricia Valma.

* *

L'Ae a été saisie pour avis par la préfète de l'Hérault, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 3 août 2026.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers du 17 août 2026 :

- *le directeur général de l'Agence régionale de santé (ARS) Occitanie, qui a transmis une contribution le 20 octobre 2026,*
- *la préfète de l'Hérault.*

Sur le rapport de Lucile Maillard et Laurent Michel, qui ont rencontré les représentants des services chargés de l'élaboration du plan le 8 octobre 2026, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan ou programme 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 ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme 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 avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

[1] Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

Synthèse de l'avis

L'État a lancé la révision du plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération de Montpellier (approuvé la première fois en 2006 et révisé en 2014), qui couvre 115 communes.

Dans le cadre de la révision, les parties prenantes ont choisi de retenir un nouveau périmètre en incluant la communauté de communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises, et la totalité des communes des communautés de communes du Pays de Lunel et du Pays de l'Or. Le périmètre couvert par le PPA passe donc de 115 à 130 communes pour une population totale de 678 000 habitants environ (58 % de la population départementale).

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte sont les suivants :

- la santé des habitants exposés à la pollution de l'air,
- la qualité de l'air et notamment les oxydes d'azote, les particules fines, l'ozone, les composés organiques volatils non méthaniques, l'ammoniac,
- la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes exposés aux polluants de l'air.

Le plan d'action prévoit 20 actions, regroupées selon cinq secteurs thématiques : transports et mobilité (six actions), industrie et agriculture (trois actions), résidentiel et tertiaire (six actions), aménagement et urbanisme (une action), sensibilisation et communication (quatre actions).

Le dossier est clair mais de nombreuses informations sont anciennes ou imprécises, dont l'état d'avancement des actions, et l'analyse de l'impact du PPA sur la qualité de l'air est présentée de manière dispersée. L'évaluation environnementale est succincte.

Si les actions du PPA, et surtout les évolutions tendancielles, permettent d'envisager une amélioration sensible de la situation au regard des différentes références réglementaires ou sanitaires, il n'en reste pas moins des zones de dépassement des valeurs réglementaires applicables en 2030. Les services de l'État prévoient de lancer dès 2027 une révision du PPA en vue de les respecter. De plus, tout le territoire reste exposé à des valeurs supérieures aux références OMS pour les particules fines ($PM_{2,5}$). Enfin, le PPA ne propose aucune analyse approfondie sur l'ozone et très peu d'actions sur les pesticides, dans un territoire pourtant exposé de par les activités agricoles.

L'Ae recommande principalement d'étudier, si possible avant l'adoption du PPA, des actions visant le respect des valeurs réglementaires 2030. Elle recommande aussi de programmer un renforcement des actions de diminution des émissions de particules fines, de préciser l'avancement des actions relatives au secteur agricole et les effets visés et d'étudier les modalités de les étendre sur un territoire plus large et à un nombre plus important d'acteurs.

L'Ae recommande aussi de préciser le contenu et l'avancement de plusieurs actions sectorielles, d'étudier la possibilité d'étendre certaines à tout le territoire, d'accélérer la réalisation de certaines études préparatoires à des décisions, de définir les valeurs initiales et les cibles des indicateurs de suivi. Elle recommande par ailleurs de revoir plusieurs parties du dossier pour en améliorer la lisibilité d'ensemble, en particulier pour le public.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae est présenté dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du PPA et enjeux environnementaux

1.1 Contexte des PPA

Les PPA, créés en 1996 et visant à décliner les obligations de la directive sur la qualité de l'air n° 2008/50/CE de l'Union européenne, doivent être élaborés dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants, ou dans celles où les normes de qualité de l'air ne sont pas respectées ou risquent de ne pas l'être[2]. Leur contenu, précisé par les articles R. 222-14 à R. 222-19 du code de l'environnement, est destiné à :

- rassembler les informations nécessaires à leur établissement,
- fixer les objectifs à atteindre,
- recenser et définir les actions prévues localement pour se conformer aux normes de la qualité de l'air dans le périmètre du plan,
- organiser le suivi de l'ensemble des actions mises en œuvre et, si possible, celui de leur effet sur la qualité de l'air.

Les concentrations de polluants toxiques dans l'air sont surveillées et réglementées. En France, la surveillance est confiée à des associations agréées (Atmo Occitanie pour la région Occitanie). Un dispositif de prévision de la pollution par modélisation[3] est également opérationnel en France.

Des valeurs réglementaires nationales de concentration des polluants dans l'air ont été définies. Elles comprennent des valeurs limites[4], issues de la directive 2008/50/CE, des valeurs cibles[5] et des objectifs de qualité[6]. En cas de non-respect des valeurs limites, la Commission européenne peut engager des procédures contre les États membres. À échéance 2030 ces valeurs vont évoluer ; en effet, la directive 2024/2881 du Parlement européen et du Conseil a révisé ces seuils afin de mieux tenir compte des valeurs guides recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Ces valeurs constituent des niveaux de référence pour la qualité de l'air plus exigeants que les valeurs réglementaires nationales, qui reflètent l'état des connaissances sur les effets sanitaires de la pollution de l'air, des teneurs supérieures à ces valeurs étant associées à des risques importants pour la santé.

---

[2] Articles L. 222-4 à L. 222-7 et R. 222-13 à R. 222-36 du code de l'environnement.

[3] https://www.prevair.org/

[4] Valeur limite : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble (source : Légifrance).

[5] Valeur cible : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble, à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné (source : Légifrance)

[6] Objectif de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble (source : Légifrance)

D'autres valeurs existent en France pour gérer les effets aigus des pics de pollution : les seuils d'information et de recommandation et les seuils d'alerte, définis par l'article R. 221-1 du code de l'environnement.

Polluants (µg/m³)	Durée d'exposition	Lignes directrices OMS (2021)	Objectif de qualité (OQ) et valeurs cibles (VC) (FR)	Valeur limite actuelle (EU)	Valeur limite 2030 (EU)	Tendance
NO_2	Annuelle	10	OQ : 40	40	20	Baisse de concentration de 50 %
	Journalière	25 *(<3-4j/an)*			50 *(<18j/an)*	Nouvelle valeur limite
	Horaire	200		200 *(<18h/an)*	200 *(<3h/an)*	Durée de dépassement divisée par 3
$PM_{2,5}$	Annuelle	5	OQ : 10 VC : 20	25	10	Baisse de concentration de 60 %
	Journalière	15 *(<3j/an)*			25 (<18j/an)	Nouvelle valeur limite
PM_{10}	Annuelle	15	OQ : 30	40	20	Baisse de concentration de 50 %
	Journalière	45 *(<3-4j/an)*		50 *(<35j/an)*	45 (<18j/an)	Baisse de concentration de 10 %
O_3	Saisonnière	60				
	Journalier (sur 8h)	100	OQ : 120 VC : 120 *(<25j/an en moyenne sur 3 ans)*		• Valeur cible : 120 (<18 j/an en moyenne sur 3 ans) • Objectif de qualité : 100 (<3j/an)	Nouvelles valeurs cibles et objectifs de qualité
SO_2	Annuelle		OQ : 50		20	Nouvelle valeur limite
	Journalière	40 *(<3-4j/an)*		125 (< 3 j/an)	50 (<18j/an)	Baisse de concentration de 60 % et durée de dépassement divisée par 3

Figure 1 : valeurs de référence des principaux polluants réglementés en France (en µg/m³) (Source : dossier, rapporteurs)

1.2 Présentation du 3e PPA de l'agglomération de Montpellier

1.2.1 Rappels sur le PPA en vigueur

L'agglomération de Montpellier a été dotée d'un PPA en 2006 ayant fait l'objet d'une révision en 2014. Celui-ci détaille un programme de seize actions[7] regroupées selon six domaines thématiques et couvre 115 communes de l'aire urbaine de Montpellier[8].

Un bilan a été réalisé en 2020, afin de caractériser l'état d'avancement des actions et la conformité réglementaire du document.

Concernant l'état d'avancement de la mise en œuvre des actions : dix actions étaient terminées et six étaient partiellement réalisées ou en cours. Sur les neuf actions réglementaires, six sont considérées comme terminées.

Les responsables du PPA arguent de l'absence de méthodologie et de données, qui empêche de mener une analyse quantitative ou qualitative pour déterminer l'efficience et l'efficacité des actions du PPA. L'Ae souligne que des outils de modélisation permettent d'attribuer à des sources les concentrations observées ce qui éclaire le bilan et permet de mieux cibler les actions sur les émissions responsables de l'exposition des populations. Il a néanmoins été déterminé le niveau d'atteinte des objectifs de qualité de l'air globaux.

Polluant	Objectif du PPA sur les émissions	Objectif du PPA sur les concentrations	Objectif du PPA sur l'exposition de la population
NO_2 (NO_x)	**Insuffisant** : baisse de 17 % entre 2010 et 2016 contre une baisse de 35 % envisagée à 2015 et 55 % en 2020 par rapport à 2007	**Insuffisant** : baisse des concentrations pour 3 des 4 stations de mesures entre 2011 et 2018. Une station de type trafic dépasse la valeur limite annuelle en 2018 (42 µg/m³ contre 40 µg/m³)	**Insuffisant** : baisse de 37 % en 2018 par rapport à 2011 contre 79 % envisagé en 2015 et exposition quasi nulle en 2020
$PM_{2.5}$	**Incertain** : baisse de 17 % entre 2010 et 2016 contre une baisse de 38 % envisagée en 2020 par rapport à 2007	**Atteint** : baisse de concentrations pour toutes les stations et objectif 2020 déjà respecté en 2018	**Atteint** : exposition des populations quasi nulle à des valeurs supérieures aux valeurs réglementaires
PM_{10}	**Incertain** : baisse de 13 % entre 2010 et 2016 contre une baisse de 30 % envisagée en 2020 par rapport à 2007	**Atteint** : baisse de concentrations pour toutes les stations et objectif 2020 déjà respecté en 2018	**Atteint** : exposition des populations quasi nulle à des valeurs supérieures aux valeurs réglementaires

Tableau 1 : bilan du respect des objectifs de qualité de l'air globaux dans le cadre du second PPA (Source : dossier)

Le dossier précise ainsi que *« la qualité de l'air sur le périmètre du PPA s'était améliorée en termes d'émissions, concentrations et d'exposition de la population à des dépassements de valeurs limites réglementaires »*. Néanmoins, l'atteinte des objectifs n'est pas homogène pour l'ensemble des polluants et, en ce qui concerne la baisse des émissions, les objectifs du PPA n'ont pas été remplis.

[7] Sur les seize actions, neuf présentent un caractère réglementaire et opposable. Les autres relèvent de la recommandation.

[8] À l'exception de la commune de Corconne qui est située dans le département du Gard.

En parallèle de ces constats, plusieurs problématiques de santé publique ont été recensées :

- dépassement de la valeur limite annuelle en NO_2 dans certaines zones à proximité d'axes routiers d'après les modélisations (et dépassements effectifs en 2023, 2024, 2025 sur une station),
- dépassement de la valeur cible et de l'objectif de qualité pour l'ozone (O_3) ,
- dépassement de l'objectif de qualité pour les particules fines ($PM_{2,5}$).

En réponse à ces constats, il a été décidé de réviser le PPA et d'en étendre le périmètre pour *« mieux traiter les problématiques des mobilités pendulaires »*.

1.2.2 Évolution du périmètre du PPA

Dans le cadre de la révision, les parties prenantes ont choisi de retenir un nouveau périmètre en incluant la communauté de communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises, et en incluant désormais la totalité des communes des communautés de communes du Pays de Lunel et du Pays de l'Or. Le périmètre couvert par le PPA passe donc de 115 à 130 communes et recoupe désormais six établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) pour une population totale de 678 000 habitants environ (58 % de la population départementale).

À noter que les communes de Canet, Ceyras, Saint-Félix-de-Lodez et Vic-la-Gardiole sont désormais exclues du PPA sans que ce choix ne soit explicité dans le document[9].

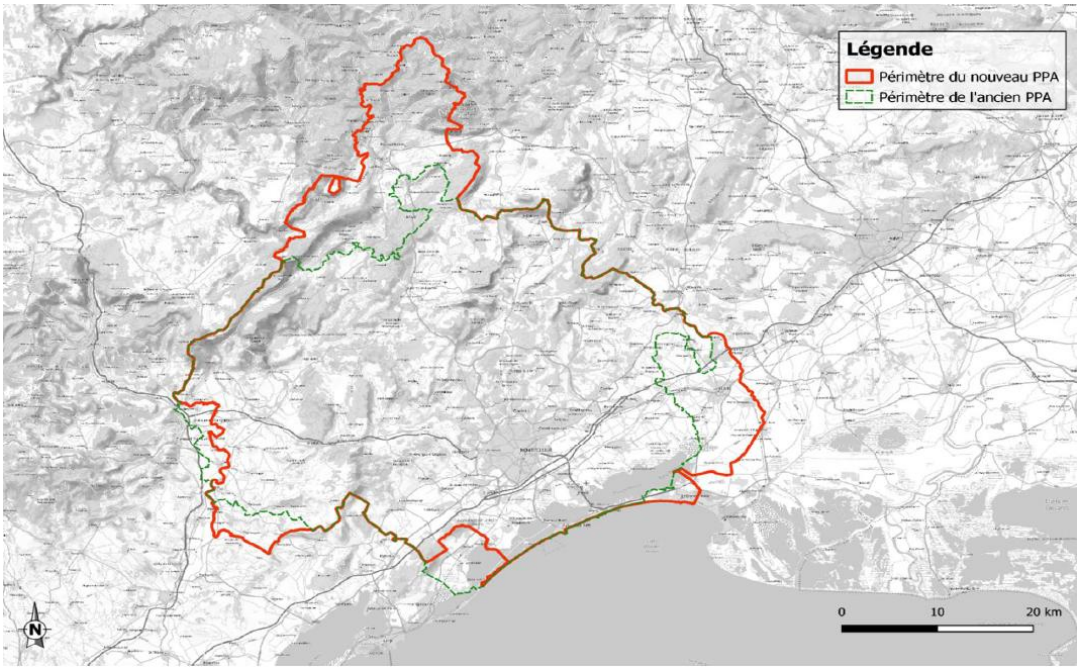


Figure 2 : évolution du périmètre du PPA (Source : dossier)

1.2.3 Objectifs du 3e PPA

Le dossier ne présente pas formellement, au-delà des aspects réglementaires, les objectifs poursuivis par le PPA dans le cadre de cette révision. Ainsi, pour chaque polluant[10] mentionné à

[9] Il a été indiqué aux rapporteurs qu'il avait été décidé de caler le périmètre du PPA sur celui des intercommunalités, en les incluant en totalité dans le périmètre du PPA, ce qui a conduit à ne pas retenir ces communes (situées à l'ouest du territoire), leur communauté de communes n'ayant pas souhaité intégrer le périmètre du PPA.

[10] Dioxyde d'azote, particules fines et en suspension, plomb, dioxyde de soufre, ozone, monoxyde de carbone, benzène.

l'article R. 221-1 du code de l'environnement, il n'est pas défini d'objectifs en termes d'émission, niveau de concentration ou exposition de la population.

L'Ae recommande de définir des objectifs en termes d'émissions, concentration et exposition de la population pour les polluants atmosphériques.

Le dossier rappelle l'évolution des seuils réglementaires à échéance 2030 et précise qu'ils seront intégrés lors de la prochaine révision du PPA. Il a ainsi été estimé que, pour respecter les futurs seuils, les mesures « *devront très probablement être renforcées et complétées* ». L'adoption du PPA devant intervenir en 2027 et l'entrée en vigueur des nouvelles valeurs limites réglementaires étant fixée à 2030, soit une échéance très proche, leur prise en compte dès ce PPA serait selon l'Ae préférable, voire nécessaire. Cet aspect est précisé au paragraphe 3.1

1.2.4 Plan d'action du 3e PPA

Le plan d'action prévoit 20 actions, regroupées selon cinq secteurs thématiques : transports et mobilité (six actions), industrie et agriculture (trois actions), résidentiel et tertiaire (six actions), aménagement et urbanisme (une action), sensibilisation et communication (quatre actions).

Chaque action est elle-même subdivisée en plusieurs mesures (65 au total) qui font chacune l'objet d'une fiche. Sont notamment précisés : le pilote, les partenaires envisagés et publics concernés, une description, les indicateurs de suivi et leur fréquence de mise à jour, les objectifs chiffrés, les éléments de coûts et financements/aides envisagés, le calendrier de mise en œuvre. La fiche permet également d'identifier si la mesure relève d'un caractère volontaire et si elle est nouvelle ou déjà engagée.

Le découpage sectoriel des actions fait apparaître une priorité autour d'une part des transports et d'autre part du résidentiel et du tertiaire.

Les actions relatives aux transports ciblent la réduction des émissions à travers le déploiement de véhicules électriques ou plus propres (l'action 1.5 cible également le transport aérien), le développement d'alternatives à l'autosolisme et la voiture individuelle ainsi que la réduction des besoins de déplacements. Une action (2.1) cible l'aspect logistique et il est également envisagé d'étudier la possibilité de réduire les vitesses sur autoroute (action 6.1).

Les actions relatives au résidentiel portent sur l'amélioration des performances énergétiques des logements et l'évolution des modes de chauffage (action 10 : remplacement des foyers ouverts). Il est également identifié deux actions visant à réduire les émissions liées au brûlage à l'air libre des déchets verts (action 14 et 15).

Les actions relatives à l'agriculture et à l'industrie ciblent d'une part un renforcement de l'accompagnement auprès des acteurs du monde agricole (actions 7.1 et 7.2) et d'autre part un renforcement des contrôles des installations émettrices (action 9). En ce qui concerne l'industrie et le BTP il est attendu de réduire les émissions de poussières notamment (action 8) ou de composés organiques volatils non méthaniques (action 9).

Les actions relatives à l'aménagement et l'urbanisme visent principalement l'accompagnement des collectivités et la bonne prise en compte des enjeux de qualité de l'air (action 16).

Enfin, un certain nombre d'actions de sensibilisation et de communication sont prévues : mise en œuvre d'une stratégie coordonnée de communication, accompagnement et soutien des réseaux éducatifs et informationnels, amélioration de l'information transmise aux habitants, etc.

Bien que chaque action fasse l'objet d'une fiche, la qualité des éléments présentés dans chacune est très hétérogène. Si certaines actions sont très bien décrites, d'autres ne donnent que peu d'éléments d'analyse. Ainsi, un certain nombre d'objectifs ne sont pas qualifiés ou quantifiés précisément (valeur initiale et cible) et se rapprochent parfois davantage d'éléments de mesures que d'objectifs à atteindre. Par ailleurs, de nombreuses actions sont indiquées comme engagées parfois bien avant l'adoption du PPA, certaines devant être achevées en 2024 ou 2025 (comme l'ouverture de la ligne 5 du tramway de Montpellier, effectivement en service) ou d'autres devant être engagées en 2023, 2024 ou 2025 en phase test avant poursuite. Aucune indication n'est donnée sur leur bon déroulement, ce qui permettrait de juger de la crédibilité du PPA et d'apporter une information complète et actualisée au public et aux acteurs concernés par le plan.

L'Ae recommande de définir des objectifs précis pour chacune des mesures afin d'être en mesure d'apprécier l'efficience et l'efficacité des mesures du 3e PPA. Elle recommande également de préciser l'état d'avancement des actions en cours, dont les suites données aux tests prévus.

1.3 Procédures relatives au plan

En vertu de l'article R. 122-17 du code de l'environnement, le PPA fait l'objet, après examen au cas par cas, d'une évaluation environnementale réalisée dans les conditions prévues à l'article R. 122-20 du même code. Selon l'article R. 122-17, l'autorité environnementale compétente pour rendre un avis est l'Ae. Le pétitionnaire a volontairement décidé de soumettre le PPA à évaluation environnementale.

Le préfet de département est l'autorité chargée d'approuver le PPA, après enquête publique.

Le projet de PPA a été soumis à l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques le 25 juin 2026. La consultation des collectivités locales a été lancée le 16 juillet 2026, sur une durée de trois mois.

L'enquête publique devrait être conduite en décembre 2026-janvier 2027 en vue d'une approbation du PPA en février 2027.

Le PPA est susceptible d'affecter des sites Natura 2000 mais le dossier ne comporte pas d'évaluation spécifique des incidences à ce titre.

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae les principaux enjeux environnementaux à prendre en compte sont les suivants :

- la santé des habitants exposés à la pollution de l'air,
- la qualité de l'air et notamment les oxydes d'azote, les particules fines, l'ozone, les composés organiques volatils non méthaniques, l'ammoniac,
- la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes exposés aux polluants de l'air.

2 Analyse de l'évaluation environnementale

Le dossier est composé d'un document principal, de 89 pages, qui présente : le contexte du territoire, le contenu du PPA (les actions étant détaillées par ailleurs dans un document spécifique, dit cahier des actions), une synthèse de ses impacts, le rapport environnemental, deux annexes informatives. Une annexe distincte (annexe 3) présente l'analyse des incidences du PPA sur la qualité de l'air (émissions, concentrations, exposition de la population) par rapport à un scénario sans PPA. Le dossier est synthétique, ce qui sur certains aspects en facilite la lecture, mais aboutit aussi à des présentations incomplètes (et parfois non actualisées). La dispersion des informations rend par ailleurs la lecture difficile, des éléments de synthèse sur les effets du PPA sur la qualité de l'air n'étant pas présentés de manière regroupée ou devant être recherchés dans l'annexe 3. Des points d'analyse manquent par ailleurs, ce que l'Ae détaille dans cette partie de l'avis.

2.1 Articulation avec les autres plans, documents et programmes

La partie du dossier consacrée à l'articulation avec les autres plans et programmes (1° de l'article R.122-20 du code de l'environnement) est très succincte. À partir d'un schéma illustrant les liens de compatibilité ou prise en compte entre divers programmes le dossier se contente de descriptions très générales des contenus du schéma régional d'aménagement, développement durable et égalité des territoires (Sraddet), du plan de déplacement urbain de la métropole de Montpellier, des schémas de cohérence territoriale (SCoT), des plans locaux d'urbanisme et plans climat air énergie territoriaux, en mentionnant rapidement parfois certaines orientations des plans ou programmes approuvés sur le territoire. Aucune analyse n'est effectuée de la contribution du PPA à certains de ces plans, ni des actions de ces plans qui seraient reprises ou dynamisées par le PPA, ni des éventuelles implications du PPA sur certains de ces documents.

L'analyse de l'impact du PPA au regard des objectifs fixés dans les plans ou dispositions de niveau national en faveur de la qualité de l'air (plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques et sa déclinaison régionale – (Prepa), plan national d'actions pour la réduction des émissions du chauffage au bois) est effectuée mais n'est pas présentée dans le document général.

Ainsi, l'annexe 3 indique que les émissions projetées dans le scénario avec PPA respectent les objectifs de réduction fixées dans le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques par rapport à 2014 pour les oxydes d'azote (– 61 % pour un objectif de – 50 %), les particules $PM_{2,5}$ (– 45 % pour un objectif de – 35 %), les composés organiques volatils (– 22 % pour un objectif de – 10 %) ou le dioxyde de soufre et des projections fiables n'ont pu être établies pour l'ammoniac, dont le dossier indique cependant qu'elles apparaissent relativement stables.

Ces éléments gagneraient à être présentés de manière synthétique dans le document principal du PPA ou l'évaluation environnementale, pour une meilleure lisibilité pour le public.

L'Ae recommande de préciser l'analyse d'articulation du PPA avec les plans et programmes pertinents.

2.2 État initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement est concis et cible les principales thématiques environnementales pouvant influer ou, au contraire, être affectées par la qualité de l'air dégradée. Toutefois, il présente des lacunes : l'identification du lien entre la thématique et le sujet de la pollution de l'air n'est pas systématique et aucune qualification des enjeux n'est faite, ce qui ne permet ni de les hiérarchiser ni d'en assurer une territorialisation adéquate.

L'Ae recommande de compléter l'état initial de l'environnement par une territorialisation des enjeux en matière de qualité de l'air.

2.2.1 Milieu physique

Climat

Le climat de l'agglomération de Montpellier est typiquement méditerranéen : des hivers doux et des étés chauds et secs avec un ensoleillement important. Ce taux d'ensoleillement entraîne, entre avril et septembre, un risque marqué de pollution à l'ozone[11]. Le printemps et l'automne sont quant à eux caractérisés par des épisodes venteux fréquents. Ces épisodes contribuent à assurer une dispersion des polluants même s'ils sont plus limités en fond de vallée et dans la plaine littorale aux alentours de Montpellier ce qui peut conduire à des épisodes de concentration des polluants en hiver[12].

Les précipitations sont peu nombreuses sur l'année, avec toutefois des épisodes de pluie intenses au printemps et notamment à l'automne (épisodes cévenols). Les périodes de faibles précipitations limitent le « lessivage » de l'atmosphère par la pluie et l'amélioration de la qualité de l'air associée.

Concernant le changement climatique le dossier indique seulement que les épisodes de canicules et phénomènes associés (sécheresses, feux de forêt) sont susceptibles de s'intensifier. Les incidences de l'évolution des conditions météorologiques, par exemple sur l'augmentation des concentrations d'ozone, ne sont pas détaillées.

L'Ae recommande de préciser comment le changement climatique est susceptible de faire évoluer les conditions météorologiques et de déterminer les incidences associées en matière de qualité de l'air.

Risques naturels

Le dossier précise que le territoire est principalement concerné par trois types de risques naturels : le risque d'incendie, le risque de mouvements de terrain et le risque d'inondation. Concernant le risque d'incendie, près de 78 % du territoire est concerné par une obligation de débroussaillement. Il n'est cependant pas précisé dans quelle mesure ce risque constitue un enjeu en matière de qualité de l'air sur le territoire à travers les émissions liées aux incendies ou au brûlage des végétaux issus du débroussaillement.

[11] L'ozone est un polluant qui est issu de la transformation d'autres polluants (oxyde d'azote et composés organiques volatils) sous l'effet du soleil (photochimie).

[12] Ces épisodes sont notamment engendrés par une grande stabilité des masses d'air. Celle-ci est entraînée par une inversion des températures qui piège les polluants sous un « couvercle » d'air chaud.

L'Ae recommande de préciser dans quelle mesure le risque d'incendie constitue un enjeu en matière de qualité de l'air sur le territoire.

Eau

Le territoire est traversé par de nombreux cours d'eau. D'après le diagnostic réalisé en 2019 par l'agence de l'eau, les masses d'eaux superficielles présentaient une bonne qualité chimique sur la quasi-totalité du territoire. La qualité écologique était beaucoup plus hétérogène avec des masses d'eaux dégradées dans la partie sud du territoire et des masses d'eau en bon état dans la partie nord. En ce qui concerne les masses d'eaux souterraines, elles étaient principalement en bon état quantitatif mais près de la moitié étaient en mauvais état chimique.

Le dossier ne précise pas les paramètres pour lesquels les masses d'eaux présentent un mauvais état alors que la pollution de l'air, notamment lors des épisodes pluvieux, peut contribuer à dégrader les masses d'eau (acidification, eutrophisation, lessivage des polluants).

Concernant les milieux humides, seuls ceux concernés par un périmètre au titre de la convention de Ramsar[13] sont identifiés sur le territoire : la petite Camargue (FR7200028) et les étangs palavasiens (FR7200017). Ces sites sont caractérisés par des mosaïques d'habitats naturels humides rares et fragiles.

2.2.2 Milieu naturel

Le territoire du PPA est concerné par des milieux naturels diversifiés. Les espèces animales et végétales rencontrées sur le territoire sont nombreuses et peuvent être endémiques. En conséquence, les zonages de protection et d'inventaire sont nombreux sur le territoire avec notamment la présence de 108 Znieff[14] (plus de la moitié du territoire est concernée), treize sites Natura 2000, deux réserves naturelles régionales, six arrêtés de protection de biotope et le parc national des Cévennes (sur une faible partie du territoire, au nord-ouest).

2.2.3 Consommation énergétique et émissions de gaz à effet de serre

Ces sujets ne sont pas documentés précisément dans l'état initial, des éléments pouvant être trouvés dans l'annexe qui présente l'analyse par Atmo Occitanie de l'impact du PPA. Il apparaît qu'en 2023 le secteur des transports représente 69 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) et le secteur résidentiel 14 %.

[13] La Convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources. Le traité a été adopté dans la ville iranienne de Ramsar, le 2 février 1971, et est entré en vigueur le 21 décembre 1975. La France l'a ratifié et en est devenue partie contractante le 1er décembre 1986

[14] L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

2.2.4 Milieu humain

Occupation des sols

Les milieux naturels (forêts, milieux semi-naturels, zones humides et surfaces en eau) représentent près de 55 % du territoire, les espaces agricoles 34 % et les zones urbanisées 11%. Les espaces agricoles et urbanisés sont surtout concentrés au sud du territoire, au niveau de l'agglomération de Montpellier. Les espaces agricoles sont principalement dominés par les zones pastorales et de prairies (27 %) et les vignobles (11 %).

Population

Il est recensé près de 678 000 habitants dans le périmètre du PPA, principalement au sein de la ville de Montpellier (43 % de la population) et dans sa périphérie. Le territoire connaît une croissance démographique continue, principalement portée par la ville de Montpellier, qui a eu pour effet une extension de l'urbanisation et un rythme de construction soutenu.

Environ 22 % de la population est considérée comme particulièrement sensible à la pollution atmosphérique[15]. Près de 40 % de ces publics sensibles habite au sein de la ville de Montpellier et la plupart des établissements susceptibles de les accueillir (établissements scolaires du primaire, gardes d'enfants, établissements de soins, hébergements de personnes âgées) sont concentrés à Montpellier ou sur la frange littorale.

Transports et mobilité

Le territoire du PPA est concerné par un important maillage routier (A9, A75, A 709, RN 113, RN 109) qui reçoit un transit dense et concentre des flux de transit (vers et depuis l'Espagne) et touristiques, notamment en période estivale. Le maillage ferroviaire est quant à lui composé de plusieurs lignes SNCF et gares mais également de plusieurs lignes de tramway (dans l'agglomération de Montpellier). Le territoire possède par ailleurs un aéroport (celui de Montpellier, douzième aéroport de France en termes de trafic voyageurs), deux aérodromes et un héliport.

En matière de déplacement, le territoire est concerné par des flux croissants de déplacements liés à la périurbanisation et à l'augmentation des échanges entre la métropole et les territoires alentours.

Activités économiques et industrielles

Le secteur tertiaire et le tourisme font partie des activités particulièrement représentés sur le territoire. Par ailleurs, on compte près de 171 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Qualité de l'air

Le diagnostic concernant la qualité de l'air sur le territoire du PPA a été réalisé en prenant les données de l'année 2018. D'après le dossier, il s'agit des données d'émissions les plus récentes pour établir les cartographies de concentration et évaluer la contribution des secteurs aux émissions.

[15] Sont considérées dans cette catégorie les personnes âgées de moins de 15 ans et celles âgées de plus de 75 ans.

L'Ae note que ces données sont très anciennes et que des données plus récentes sont disponibles sur le site d'Atmo Occitanie[16].

Malgré une tendance à la diminution des concentrations[17], le bilan de la qualité de l'air pour l'exposition chronique a fait apparaître, pour 2018, les problématiques suivantes :

- dioxyde d'azote : dépassement, au niveau des axes principaux de circulation et du centre de Montpellier, du seuil limite annuel ce qui entraîne une exposition de 0,3 à 0,8 % de la population du PPA. Par ailleurs, à l'échelle régionale, plus de 80% de la population est exposée à un dépassement des valeurs guides de l'OMS.
- particules fines (PM_{10}) : moins de 0,01% de la population du PPA est exposée à un dépassement de l'objectif de qualité. À l'échelle régionale, 29 % de la population est exposée à un dépassement des valeurs guides de l'OMS.
- particules fines ($PM_{2,5}$) : dépassement, au niveau des axes principaux de circulation et des zones denses d'habitation, du seuil limite annuel ce qui entraîne une exposition de moins de 0,01% de la population. Néanmoins, près de 57 % de la population est exposée à un dépassement de l'objectif de qualité. À l'échelle régionale, la totalité de la population est exposée à un dépassement des valeurs guides de l'OMS.
- ozone : dépassement de la valeur cible sur la quasi-totalité du territoire ce qui entraîne une exposition de 97 % de la population. Par ailleurs, à l'échelle régionale, la totalité de la population est exposée à un dépassement des valeurs guides de l'OMS.

En 2018, le transport routier, le résidentiel, l'industrie et l'agriculture sont les principaux secteurs émetteurs et le dioxyde d'azote, les composés organiques volatiles non méthaniques et les particules fines (PM_{10}, $PM_{2.5}$) sont les principaux polluants émis.

	NO_2	COVNM	PM_{10}	$PM_{2,5}$	NH_3	SO_2
Émissions (tonnes)	**4 885**	**4 500**	**967**	**652**	**410**	**140**
Contribution transport routier	79 %		30 %	30 %		
Contribution résidentiel		51 %	39 % (solvants + chauffage bois)	52 % (chauffage bois)		37 % (fioul domestique)
Contribution industrie		41 % (solvants)	21 % (carrières)			36 %
Contribution agriculture					77 % (engrais)	

Tableau 2 : émissions et principaux secteurs contributeurs pour les principaux polluants émis, données 2018 (Source : dossier, rapporteurs)

Pour le transport routier, les émissions sont liées d'une part à la combustion de carburant et d'autre part à l'usure des disques, plaquettes de freins, pneus et chaussées. Sur le territoire du PPA, les véhicules légers représentent la majorité des émissions (50 à 60 %) et la majorité des kilomètres parcourus (75 %). Les véhicules utilitaires légers et les poids lourds représentent respectivement 20 à 29 % et 16 à 18 % des émissions.

[16] Atmo : surveillance de la qualité de l'air en région Occitanie - Portail Open-Data

[17] Tendance estimée sur la période 2013-2018 sur les différentes stations de mesures (urbaine, trafic, industrie)

Pour le secteur résidentiel, les émissions sont liées à la consommation énergétique de bois et de fioul domestique. La combustion du bois est responsable de la majeure partie des émissions de particules.

En ce qui concerne la tendance des émissions de polluants sur la période 2008-2018 on constate une baisse de l'ordre de -15 à -40 % pour les polluants d'origine anthropique (exception faite de l'ammoniac, du plomb et de l'arsenic). Le dossier explique ces baisses par l'amélioration des dispositifs de chauffage dans le résidentiel, la modernisation et le renouvellement du parc de véhicules. Une incohérence est identifiée dans le dossier concernant les COVNM. Ainsi, il est mis en évidence une réduction des émissions de l'ordre de 20 % entre 2008 et 2018 (figure 28 du dossier) alors qu'il est conclu par la suite à une augmentation d'émissions des COVNM en lien avec l'augmentation de l'utilisation des solvants. Il a été précisé aux rapporteurs que les COVNM ont bien connu une diminution de leurs émissions, et ce malgré l'augmentation de l'usage des solvants par les industries.

En parallèle, le dossier mentionne que d'autres facteurs peuvent expliquer la dégradation de la qualité de l'air sur le territoire : les émissions provenant de sources naturelles, les émissions produites en dehors du PPA et importées, les conditions météorologiques et la topographie ainsi que la formation de polluants secondaires par réaction chimique (ozone notamment). Il n'est pas estimé à quelle hauteur ces facteurs contribuent à la dégradation de la qualité de l'air.

Les données sur la qualité de l'air, en particulier les concentrations, sont suivies au quotidien et des bilans annuels sont établis par les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (ici Atmo Occitanie), ce qui permet d'avoir sans difficulté des informations récentes. Atmo Occitanie a ainsi publié en juin 2026 le bilan 2025 de la qualité de l'air en Occitanie, avec des bilans pour chaque département de la région, cartographiant les valeurs de concentration et l'estimation des populations exposées au regard des différentes valeurs de référence et réglementaires. L'analyse de valeurs récentes permettrait de crédibiliser les prospectives à horizon 2030 que veut tracer le PPA.

Par ailleurs la modélisation des effets du PPA prend comme situation de référence l'année 2023 pour les émissions et 2025 pour les concentrations, ce qui indique que le maître d'ouvrage a bien analysé des valeurs plus récentes que celles de 2018.

L'Ae recommande de compléter l'état initial du dossier avec les valeurs les plus récentes d'émissions et de concentrations des polluants réglementés, en comparant ces dernières aux valeurs limites réglementaires actuelles et à horizon 2030 et aux valeurs de référence de l'organisation mondiale de la santé.

Le dossier indique que des campagnes de suivi de la présence de produits pesticides dans l'air sont menées régulièrement (les dernières en 2023 et 2024) et que des instruments de mesures des particules ultra-fines et du carbone suie (« black carbon ») ont été mis en place, mais ne donne aucune indication sur les valeurs mesurées et donc encore moins sur d'éventuelles conséquences qui en seraient tirées en termes d'exposition des populations, d'impacts sanitaires voire d'actions. Si ces polluants ne sont pas à couvrir obligatoirement dans les PPA au sens de leur contenu défini par le code de l'environnement, il est pertinent d'aborder l'ensemble des pollutions atmosphériques et, dans le cas d'expositions significatives, que des mesures soient prises afin de protéger la santé humaine.

L'Ae recommande de compléter l'état initial par une présentation des valeurs mesurées sur le territoire pour les pesticides, les particules ultra-fines et le carbone suie et par les appréciations qui peuvent en être tirées en termes d'exposition des populations, d'impacts sanitaires et d'actions de réduction éventuelles.

2.2.5 Les perspectives d'évolution du territoire, sans le 3e PPA

Le rapport environnemental ne présente pas de développement spécifique sur l'évolution de l'environnement en l'absence de PPA, mais le dossier se fonde cependant sur une analyse de l'évolution des émissions et concentrations de polluants en 2030 sans le PPA. Les éléments sont fournis principalement dans l'annexe 3 du plan, ce qui n'en facilite pas la lecture pour le public. Ils font apparaître que l'évolution tendancielle conduit à une situation où les valeurs réglementaires actuelles sont largement respectées mais que ce ne sera pas le cas concernant les valeurs réglementaires applicables en 2030, pour toutes les typologies du territoire, en particulier pour les territoires en milieu urbain ou exposés au trafic routier pour le dioxyde d'azote. Par ailleurs, les valeurs de référence de l'OMS seront dépassées sur une large partie du territoire, en particulier pour les particules. Ces éléments sont analysés plus en détail dans la partie 3.3 de cet avis.

L'Ae recommande de présenter une synthèse de la situation de référence, sans PPA, en termes de concentration des polluants et exposition des populations, dans le document principal de présentation du PPA, pour une meilleure information du public.

2.3 Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de PPA a été retenu, notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le dossier ne présente aucune analyse des solutions de substitution raisonnables ni même d'explication des choix effectués, ce qui n'est pas conforme à l'article R. 122-20 du code de l'environnement, qui précise que le rapport environnemental comporte entre autres *« 3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ; ».*

L'Ae recommande de compléter le dossier par une analyse des solutions de substitution raisonnables étudiées et d'expliquer les choix retenus, au moins sur les principaux sujets.

2.4 Effets notables probables de la mise en œuvre du PPA et mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Le dossier affiche clairement qu'il n'a pas été calibré dans l'objectif d'anticiper les valeurs limites réglementaires 2030 ou les valeurs de référence de l'OMS. En effet, avec mise en œuvre du PPA les valeurs réglementaires 2030 ne sont pas respectées en tout point du territoire et il est précisé que « *les mesures devront très probablement être renforcées et complétées* » afin d'y répondre.

2.4.1 Effets du PPA sur les émissions et concentrations de polluants

Émissions

L'évaluation de l'impact du PPA sur les émissions de polluants a été réalisée par Atmo Occitanie. La qualité de l'air a été également modélisée[18], à horizon 2030, en considérant un scénario avec mise en œuvre du PPA et un scénario sans mise en œuvre du PPA. L'année de référence retenue est 2023, alors que l'état initial prend comme référence 2018. Par ailleurs, l'analyse se fonde sur des polluants différents de ceux présentés dans l'état initial[19]. Cette incohérence nuit à la bonne lisibilité du dossier et ne permet pas d'apprécier la pertinence du PPA concernant les COVNM (deuxième source d'émission sur le territoire en 2018) et le NH_3 (polluants qui permettraient de caractériser l'efficacité du PPA sur les émissions liées à l'agriculture et à l'industrie).

L'Ae recommande de mettre en cohérence l'état initial de l'environnement et l'analyse des évolutions en retenant 2023 comme année de référence commune et en utilisant les mêmes polluants pour l'analyse.

Polluant	Évolution 2023-2030 sans PPA (tendanciel)	Justification de l'évolution	Évolution 2023-2030 avec PPA	Différence 2030 avec PPA vs. 2030 sans PPA	Sources de gains liés au PPA
NO_2	-33 %	• Renouvellement du parc roulant • Renouvellement des dispositifs de chauffage au bois	-35 %	-2 %	• Augmentation de la part modale du vélo – réduction de la part modale des véhicules particuliers (transports en commun) • Baisse du fioul domestique et du gaz naturel, accélération de la suppression des appareils de chauffage au bois non performants
PM_{10}	-20 %		-23 %	-3 %	
$PM_{2,5}$	-23 %		-26 %	-3 %	
GES	-1 %		-5 %	-4 %	

Tableau 3 : bilan des émissions de polluants sans et avec PPA (Source : dossier, rapporteurs)

D'une manière générale, l'évolution des émissions est principalement portée par les évolutions tendancielles concernant les transports et le résidentiel. Les actions du PPA viennent renforcer, de manière limitée, cette réduction. Les progrès apportés par le PPA sont plus sensibles pour les émissions de GES, hors CO_2 issu de la combustion de la biomasse. Le dossier indique que, par rapport à 2015, le scénario sans PPA aboutit à une réduction de 10,5 % des émissions en 2030 et le scénario avec PPA à une baisse de 15,5 %. L'objectif de réduction national de 32 % fixé par la stratégie nationale bas carbone de 2020 n'est néanmoins pas atteint, le dossier ne proposant pas de comparaison avec la nouvelle stratégie nationale bas carbone adoptée en 2026, ce qui doit être complété.

Une attention particulière doit être portée aux émissions liées au chauffage au bois. En effet, la loi « climat et résilience » a introduit, à l'article L. 222 6 1 du code de l'environnement, l'objectif d'une baisse entre 2020 et 2030 de 50 % des émissions de particules $PM_{2,5}$ liées au chauffage au bois dans les territoires couverts par un plan de protection de l'atmosphère.

[18] Les projections pour les émissions intègrent différents scénarios tendanciels concernant les évolutions pour chaque activité.

[19] L'état initial de l'environnement présente des données pour les COVNM, le NH_3 et le SO_2 ce qui n'est pas le cas dans l'analyse prospective qui identifie en revanche les gaz à effet de serre.

Sur le territoire du PPA le chauffage au bois, tous secteurs confondus, est particulièrement représenté dans les émissions de COVNM et de particules. En ce qui concerne plus spécifiquement le secteur résidentiel, il est *« à l'origine de la quasi-totalité des émissions de particules (PM_{10} et $PM_{2,5}$), du benzène, des métaux et du benzo[a]pyrène, ainsi que de 25 % des émissions de SO_2 et 34 % des émissions de COVNM ».*

L'objectif réglementaire est rappelé dans la fiche 11.1 qui prévoit d'« *étudier l'impact et la possibilité d'interdire l'usage des foyers ouverts dans les zones urbaines du périmètre du PPA à l'horizon 2030* ». Cependant, il n'est pas démontré en quoi ces actions permettent de répondre à cet objectif.

L'Ae recommande de mieux démontrer l'adéquation des mesures proposées à l'objectif de réduction de 50 % des émissions de particules $PM_{2,5}$ liées au chauffage au bois entre 2020 et 2030.

Concentrations

À l'échelle du territoire, concernant les concentrations de polluants, le dossier ne présente pas de données chiffrées d'ensemble ou spatialisées facilement exploitables (sont cependant fournies des cartes de concentration et de dépassement de certains seuils, assez peu lisibles vu leur échelle) et ne vise que le dioxyde d'azote et les particules (PM_{10} et $PM_{2,5}$). Il est seulement indiqué que, en raison des diminutions des émissions, les concentrations moyennes seront en baisse.

Des zooms sont effectués au niveau des stations de mesures, par typologie de station, et permettent, à ces points, de caractériser les évolutions par rapport aux concentrations relevées en 2025. Ces évolutions, présentées sous forme de graphiques annotés, ne permettent pas d'identifier de manière précise le gain lié à la mise en œuvre du PPA. D'une manière générale, d'après la lecture des graphiques, le gain espéré est relativement proche de celui du scénario tendanciel.

Polluant	2025-2030 pour les stations influencées par le trafic urbain	2025-2030 pour les stations influencées par le fond urbain	2025-2030 pour la station industrielle / péri-urbaine
NO_2	-40 à -45 %	-21 à -33 %	-12%
PM_{10}	-24 %	-19 %	-8 %
$PM_{2,5}$	+1 %	-16%	+8 %

Tableau 4 : bilan des concentrations de polluants avec le PPA à horizon 2030 (Source : dossier, rapporteurs)

Il est constaté une diminution potentielle des concentrations sur la majeure partie des stations. En revanche, le dossier ne propose aucune analyse des augmentations de concentrations constatées sur les stations « trafic urbain » et « péri-urbain » pour les $PM_{2,5}$.

Le dossier indique qu'il n'est pas possible, au vu de la complexité des mécanismes de formation de l'ozone, d'estimer l'évolution des concentrations d'ozone sur le territoire, l'analyse réalisée par Atmo Occitanie (annexe 3) indiquant cependant que les actions de réduction des émissions d'oxyde d'azote et composés organiques volatils devraient contribuer à réduire les pics d'ozone. L'Ae souligne que des outils de modélisation de la production d'ozone en fonction des émissions de ses précurseurs sont disponibles[20] et devraient être utilisés pour évaluer les effets du PPA sur la concentration d'ozone et mettre en œuvre des mesures correctrices le cas échéant.

[20] La plateforme Prev'air modélise la concentration d'ozone sur le territoire national, les associations agrées de surveillance de la qualité de l'air du réseau Atmo effectuent des modélisations aux échelles locales et régionales.

L'Ae recommande de rendre plus lisible l'efficacité du PPA par rapport au scénario tendanciel sur les émissions et les concentrations et d'inclure la modélisation de la concentration d'ozone dans cette évaluation.

2.4.2 Effets sanitaires du PPA

Le dossier ne présente d'analyse des effets sanitaires du PPA qu'en référence à l'exposition des populations par rapport aux valeurs réglementaires 2030 et aux valeurs de référence de l'OMS, ce qui est intéressant, mais d'une part se limite au dioxyde d'azote et aux particules, d'autre part ne fournit pas d'autres éléments qui pourraient être pertinents en termes de gains sanitaires (par exemple indice d'exposition des populations et évolution grâce au PPA, gains en termes d'espérance de vie en bonne santé, etc.). Les éléments sont un peu dispersés entre la présentation du PPA et l'annexe qui présente l'étude de ses incidences, ce qui nuit à la lisibilité de l'ensemble.

Le tableau ci-après donne quelques éléments de présentation des incidences du PPA.

	Population exposée à un dépassement des valeurs limite 2030 sans PPA	**Population exposée à un dépassement des valeurs limite 2030 avec PPA**	**Population exposée à un dépassement des valeurs de référence de l'OMS sans PPA**	**Population exposée à un dépassement des valeurs de référence de l'OMS avec PPA**	**Commentaire**
Dioxyde d'azote	Entre 3 000 et 5 000 personnes *(entre 78 050 et 138 200 en 2023)*	Entre 2 000 et 3 350 personnes	Entre 85 300 et 152 000 personnes *(404 100 en 2023)*	Entre 68 700 et 131 850 personnes	Entre 16 600 et 20 150 personnes en moins exposées aux valeurs de référence de l'OMS
Particules PM_{10}	Entre 2 100 et 12 800 personnes *(entre 117 150 et 529 300 en 2023)*	Entre 1 800 et 9 650 personnes	Entre 76 550 et 548 650 personnes *(entre 684 600 et 688 550 en 2023)*	Entre 56 650 et 533 800 personnes	Entre 14 850 et 19 900 personnes en moins exposées aux valeurs de référence de l'OMS
Particules $PM_{2,5}$	Entre 20 800 et 533 250 personnes *(entre 545 900 et 688 400 en 2023)*	Entre 14 500 et 508 750 personnes	718 200 personnes *(688 550 en 2023)*	718 200 personnes	Entre 6 300 et 24 500 personnes en moins exposées aux valeurs réglementaires 2030

Tableau 5 : évolution des populations exposées à des concentrations supérieures aux valeurs réglementaires applicables en 2030 et aux valeurs de référence de l'OMS (source : dossier, rapporteurs)

Il ressort néanmoins que, à horizon 2030, avec ou sans PPA, de nombreuses stations restent exposées à des dépassements des valeurs guides de l'OMS. Le dossier souligne toutefois que le PPA permet une réduction du nombre de personnes exposées à ces dépassements, ce qui n'est pas vrai pour les $PM_{2,5}$ qui sont les plus cancérogènes.

Le dossier précise que les incertitudes sur les modélisations de concentrations induisent des incertitudes/fourchettes relativement importantes dans ces estimations, en particulier pour les particules PM_{10} et montre par ailleurs que la réduction de l'exposition des populations entre 2025 et 2030 résulte surtout de l'évolution tendancielle (dont l'amélioration des performances des parcs de véhicules).

Pour l'Ae le PPA devrait contribuer réellement à l'amélioration de la santé humaine, enjeu majeur pour la population. Une évaluation des risques sanitaires plus complète et précise, tenant compte de l'ensemble des polluants permettrait d'inférer sur les années de vie perdues du fait de la pollution et de caler les mesures à adopter afin de minimiser ce paramètre.

L'Ae recommande de procéder à une réelle évaluation du risque sanitaires du PPA et de renforcer les mesures de protection de la santé des habitants du territoire au-delà des évolutions tendancielles.

2.4.3 Autres incidences du PPA

Au-delà de la qualité de l'air, le dossier présente une analyse des incidences sur les thématiques environnementales et identifie un effet jugé neutre à positif sur la plupart. Quelques incidences potentielles négatives sont toutefois attendues sur la ressource en eau (arrosage des chantiers), les paysages (aménagements dédiés à la diversification des mobilités, développement de la filière bois-énergie), la biodiversité (développement de la filière bois-énergie avec des risques sur la forêt et sa biodiversité), l'agriculture (évolution des pratiques), le patrimoine bâti (isolation du bâti) et les déchets (augmentation des volumes de déchets verts et augmentation potentielle des dépôts de déchets sauvages en lien avec un renforcement des actions visant à rappeler l'interdiction de brûlage à l'air libre de déchets).

L'analyse des incidences du PPA est établie à l'échelle des actions, et ne détaille pas les incidences des mesures, ce malgré l'identification de projets précis. Enfin, le PPA n'identifie pas les incidences potentielles sur la consommation d'espaces, notamment au regard des différents projets de développements d'infrastructures (liaisons vélos, développement ligne tram, création de parkings relais).

L'Ae recommande d'identifier les incidences liées à la mise en œuvre des différentes mesures du PPA et non pas exclusivement les incidences, très générales, liées aux actions. La prise en compte de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers est également attendue. Il serait utile, voire nécessaire, lors de la prochaine révision du PPA d'analyser les effets de la pollution atmosphérique sur les milieux naturels.

2.4.4 Mesures d'évitement, réduction, compensation.

Afin de répondre aux incidences potentiellement défavorables du PPA sur l'environnement des mesures d'évitement et de réduction sont présentées dans le dossier, elles concernent principalement :

- l'attention portée au patrimoine bâti que ce soit lors de l'implantation d'aires de livraison ou dans le cadre des rénovations énergétiques (isolation par l'extérieur, changement de chauffage),
- la gestion des chantiers pour limiter le besoin d'arrosage à l'eau potable,
- la prise en compte des enjeux paysagers et de biodiversité dans la gestion des massifs forestiers dans le cadre de la mise en place d'une filière locale bois-énergie (dont l'interdiction des coupes rases),
- l'évolution des modalités de gestion des déchets sur le territoire.

Les mesures présentées sont générales et leurs modalités de mise en œuvre pourraient être précisées (par exemple les moyens envisagés pour interdire les coupes rases en forêt). Il serait nécessaire, comme pour l'analyse des incidences, d'identifier des pistes de mesures ERC pour les projets précis ciblés par les fiches actions du PPA.

L'Ae recommande de préciser les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC).

2.5 Évaluation des incidences Natura 2000

Le dossier ne présente aucune évaluation spécifique des incidences Natura 2000. Or, le périmètre du PPA comprend treize sites Natura 2000. La réalisation d'une telle étude est donc obligatoire d'un point de vue réglementaire, conformément à l'article R. 122-20 du code de l'environnement et en outre pertinente compte tenu de la localisation du projet et des incidences prévisibles de la pollution atmosphérique à l'ozone et des retombées d'azote sur la végétation.

L'Ae recommande de compléter le dossier par une évaluation des incidences Natura 2000.

2.6 Dispositif de suivi

Afin de suivre la mise en œuvre du plan il est prévu de mettre en place un comité de suivi (État, collectivités territoriales, représentants d'activités économiques et transports, associations et personnalités qualifiées) et d'établir une synthèse annuelle.

Pour chacune des fiches actions il est envisagé un suivi annuel. En ce qui concerne les indicateurs, nombreux et souvent détaillés, ceux-ci ne sont pas nécessairement chiffrés, ne présentent pas de valeurs initiales et cibles ni de mesures correctrices. Considérant que, en l'absence de méthodologie et de données, il a été relevé l'incapacité à établir l'efficience et l'efficacité des mesures du deuxième PPA il semble particulièrement important de travailler ce point dans le présent dossier.

L'Ae recommande de préciser les indicateurs à l'aide de valeurs initiales et cibles afin d'être en mesure d'apprécier l'efficience et l'efficacité des mesures du 3e PPA.

2.7 Résumé non technique

Le résumé non technique est intégré directement au PPA, il est court et ne présente aucun élément d'état initial. Il présente de manière très succincte les bénéfices attendus du PPA, sans les comparer au scénario tendanciel.

L'Ae recommande de reprendre le résumé non technique en intégrant les recommandations du présent avis.

3 Prise en compte de l'environnement par le PPA

3.1 Niveau d'ambition

L'analyse prospective présente les niveaux de concentrations annuelles par rapport aux valeurs OMS (cartes, estimation des populations exposées à des valeurs supérieures, analyse au regard des typologies de territoire (trafic urbain, fond urbain, péri-urbain ou industriel)). Il en ressort ainsi que, à horizon 2030, avec ou sans PPA de nombreuses stations restent exposées à des dépassements. Le dossier souligne néanmoins que le PPA permet une réduction du nombre de personnes exposées à des dépassements de l'OMS (cf. 2.4.1 de cet avis).

Si les actions du PPA et surtout les évolutions tendancielles permettent d'envisager une amélioration sensible de la situation au regard des références réglementaires ou sanitaires, il n'en reste pas moins des zones de dépassement des valeurs réglementaires applicables en 2030 et une situation où tout le territoire reste exposé à des valeurs supérieures aux références OMS pour les particules fines $PM_{2,5}$ cette situation n'est pas propre au territoire couvert par ce PPA mais exige une action locale forte pour protéger la santé humaine, notamment des pollutions émises localement.

De plus, le PPA ne propose aucune analyse approfondie sur l'ozone et ne comporte que très peu d'actions sur les pesticides, dans un territoire pourtant exposé de par les activités agricoles, dont la viticulture.

L'Ae recommande d'étudier si possible avant l'adoption du PPA des actions visant le respect des valeurs réglementaires applicables en 2030 et la protection de la santé humaine et de programmer un renforcement progressif des actions de diminution des émissions de particules fines.

3.2 Gouvernance et pilotage

Le dossier est succinct sur ce point, indiquant qu'un comité de suivi du PPA, réunissant l'ensemble des partenaires, se réunira une fois par an.

3.3 Territorialisation et thématiques sectorielles et spécifiques

3.3.1 Territorialisation des enjeux et des mesures

Comme précisé au 2.2 le dossier ne présente pas de territorialisation des enjeux en matière de qualité de l'air. Certains éléments de diagnostic font apparaître des problématiques différenciées en fonction des parties du territoire et esquissent des éléments différenciants (par exemple : populations sensibles habitant principalement à Montpellier) sans que cela soit pris en compte par une véritable évaluation des risques sanitaires ni ne soit associé à des enjeux ou des objectifs différents en matière de qualité de l'air.

En ce qui concerne les mesures, celles-ci ne sont pas territorialisées de manière spécifique. Néanmoins, il ressort, d'après l'analyse des porteurs de l'action[21], le constat suivant : 35% des mesures sont envisagées à l'échelle du PPA[22], 30 % des mesures concernent Montpellier et les collectivités proches du littoral et 25 % des mesures sont portées par les communautés de communes Vallée de l'Hérault et Cévennes Gangeoises et Suménoises. Il n'est identifié aucune mesure concernant spécifiquement le territoire de la communauté de communes du Grand Pic Saint Loup.

L'Ae recommande de compléter le dossier avec une cartographie décrivant la territorialisation des actions.

3.3.2 Thématiques sectorielles et spécifiques

Le plan d'action est détaillé et couvre des dispositions dans l'ensemble pertinentes, sans qu'aucun levier significatif ne soit omis. Cependant la réussite du PPA dépendra de la bonne réalisation de ces actions, ce dont le dossier ne permet pas totalement de préjuger, du fait du caractère synthétique de la présentation des mesures et d'éléments souvent imprécis sur le contenu concret et l'avancement des actions. Il a été indiqué aux rapporteurs que la consultation des collectivités locales amènerait celles-ci à préciser l'avancement de certaines de leurs actions, et que le dossier serait adapté en conséquence pour l'enquête publique.

Mobilité

Le thème de la mobilité et des transports regroupe un nombre important d'actions, de divers ordres : réalisation d'infrastructures, renforcement et promotion des transports en commun, développement des mobilités actives (en particulier cyclables), accompagnement du co-voiturage, incitations à l'amélioration de diverses flottes de véhicules, dispositions d'organisation de la mobilité comme les plans de déplacement entreprises, étude de la réduction de vitesse sur certaines autoroutes.

Ces actions sont dans l'ensemble positives pour la qualité de l'air et l'ensemble des thématiques pertinentes sont identifiées mais le dossier est dans l'ensemble peu précis : l'avancement des actions pourrait être plus documenté, alors que certaines sont engagées depuis plusieurs années, voire réalisées (à l'image de la mise en service de la ligne 5 du tramway, ou la navette entre l'aéroport et un arrêt de tramway annoncée pour 2024-2025[23]), des résultats, même provisoires, pourraient être présentés et certaines dispositions précisées. La présentation des actions conduites par les divers EPCI démontre leur dynamisme propre mais il pourrait en regard être utile d'identifier les territoires où certaines typologies d'actions sont encore trop peu développées et d'étudier comment les y développer.

Concernant les infrastructures la réalisation du contournement ouest de Montpellier est présentée comme une action du PPA, alors que ses effets sur la pollution atmosphérique pourraient être incertains ou dépendre de paramètres à fixer (limite de vitesse par exemple) et que, par ailleurs, son processus décisionnel est largement indépendant du PPA. Il pourrait ainsi être inclus dans le scénario de référence sans PPA.

[21] Analyse effectuée par les rapporteurs.

[22] Le porteur de l'action n'est pas un EPCI (Ademe, Dreal, Conseil départemental de l'Hérault).

[23] Il a été indiqué aux rapporteurs que cette navette était effectivement en service.

L'étude de réduction des vitesses sur autoroute était identifiée dans le bilan de 2020 comme une action non réalisée du PPA actuel, elle est reconduite dans le futur PPA, sans qu'il ne soit fait état d'éventuelles réflexions depuis ce bilan, et il apparaît surprenant qu'aucun avancement, au moins en termes d'étude, n'ait été enregistré sur cet objectif. La Dreal a indiqué aux rapporteurs qu'une étude avait été faite il y a plusieurs années, sans mise en œuvre de la mesure, et que l'idée était de la mettre en œuvre et d'en mesurer les effets. La présentation de cette mesure doit être précisée dans le dossier.

Concernant l'amélioration et la promotion des usages des transports en commun (mesure 3.10), la description fait état d'un vaste programme d'actions, probablement ambitieux, mais peu précis et par ailleurs dépendant de décisions nombreuses des autorités organisatrices des transports. Il serait utile de l'illustrer avec quelques-unes des principales actions prévues en termes d'infrastructures, de renforcement de l'offre, même à titre indicatif, et de donner aussi les informations disponibles sur le projet de service express régional métropolitain (SERM), dont le dossier de candidature a été transmis en juin 2026 au ministère des transports.

Des mesures importantes de développement du réseau cyclable sont présentées : par exemple 3.2 pour le réseau de Montpellier Métropole avec 235 km de linéaire prévu (le dossier gagnerait à donner des éléments sur un plan plus précis et des échéances), 3.11 pour la communauté d'agglomération du Pays de l'Or avec le raccordement d'une voie verte à la gare grande vitesse Sud de France (le calendrier affiché esquisse une réalisation à court terme, à préciser).

L'action 5 porte sur la réalisation de plans de déplacement d'entreprises, en milieu scolaire etc. ; il pourrait être utile d'en présenter même de manière succincte des éléments d'avancement, par exemple en termes de conventions signées avec des entreprises.

Concernant le renouvellement et la performance des flottes de véhicules une action prévoit la mise en place de bus moins polluants au niveau de Montpellier Méditerranée Métropole, dont l'état initial et les cibles, ainsi que la définition des bus moins polluants ne sont pas précisés. Des actions intéressantes d'incitation des transporteurs routiers à adopter la charte « objectif CO_2 » et à convertir leurs flottes sont présentées avec des lancements respectivement en 2024 (test) et 2025. Il serait utile de présenter les résultats ainsi que les décisions prises à la suite de la phase test de 2024 pour la mesure 1.3.

Des éléments de progression pourraient aussi être apportés sur certaines des mesures en faveur du co-voiturage (avancement de l'étude d'expérimentation d'une voie de co-voiturage sur certains axes routiers (3.1) ou le développement de la plateforme de covoiturage Picholines (3.8) ou les suites données à l'expérimentation de 2023 sur la communauté d'agglomération du Pays de l'Or (3.12).

Enfin le dossier n'évoque, ni en termes de contexte actuel, ni pour le futur l'état de mise en œuvre de la zone à faibles émissions-mobilité ZFE-m, dont la mise en place de sa phase 2 a eu lieu au 1er juillet 2026. S'agissant d'un dispositif significatif et d'impact positif en termes de qualité de l'air sur le territoire de la métropole, et malgré les incertitudes sur le devenir législatif du dispositif, il est nécessaire de le présenter et d'expliciter comment il est pris en compte dans le PPA.

L'Ae recommande de :

- *mettre à jour l'état de réalisation des actions prévues pour 2024, 2025 et 2026, dont la réalisation de la navette aéroport-tramway, l'électrification des opérations aéroportuaires, les*

suites données à diverses opérations de test conduites (dont les actions vers les entreprises de transport routier ou de test et promotion du co-voiturage), en présentant des premiers résultats s'ils sont disponibles,

- *donner des précisions sur les actions de développement des infrastructures cyclables et équipements liés (accès sécurisés), en particulier 3.2 (réseau cyclable de la métropole de Montpellier), 3.11 (CA du Pays de l'Or), 3.7 (actions prévues par la communauté de communes des Cévennes Gangeoises et Suménoises),*
- *préciser l'état d'avancement de certaines études, dont celle sur la réduction de vitesse sur les autoroutes, et préparer rapidement le lancement des actions en découlant,*
- *donner des éléments synthétiques sur les grandes orientations de renforcement de l'offre de transport en commun et des actions de promotion liées (mesure 3.10) et, si des éléments sont disponibles, les premières perspectives du service express régional métropolitain,*
- *étudier l'extension possible sur un territoire plus large de certaines typologies d'action non déployées sur l'ensemble de la zone couverte par le PPA,*
- *compléter le dossier avec une description de la zone faibles émissions-mobilité et de ses éventuelles perspectives en indiquant comment ce dispositif est pris en compte dans les analyses d'évolution de la qualité de l'air.*

Résidentiel et tertiaire

Une partie des actions est orientée vers la performance des appareils de chauffage bois, en soutenant le remplacement des plus anciens. Il est aussi prévu de réaliser une étude sur l'interdiction des foyers ouverts (aucun élément n'est apporté sur son état de préparation).

Concernant le soutien au remplacement des vieux appareils de chauffage, plusieurs territoires ont prévu de s'impliquer mais le dossier n'est pas précis sur l'avancement de l'action : des études, dont une sur la mise en place d'un fonds « air-bois » d'aide au remplacement des appareils anciens, sont annoncées à échéance de 2024 pour statuer sur la mise en place d'un tel fonds mais aucun élément n'est donné sur la réalisation de ces études et sur les dispositions concrètes éventuellement prises.

Un autre levier porte sur l'accompagnement de la rénovation énergétique des bâtiments, en particulier logements, au travers d'actions conduites en particulier par les établissements publics de coopération intercommunale. Là aussi l'état d'avancement de la mise en place ou de la poursuite d'activité des divers dispositifs locaux n'est pas actualisé.

Une action, pilotée par l'Ademe, est prévue pour accompagner la mise en place d'une filière bois-énergie locale, sans beaucoup de précisions non plus.

L'Ae recommande de préciser l'état des travaux de préparation de la mise en place d'un fonds air-bois et des dispositifs d'aide au remplacement des appareils de chauffage au bois non performants et de l'étude sur une possible interdiction des foyers ouverts.

Agriculture

L'action prévue comporte deux mesures, orientées sur l'accompagnement technique des agriculteurs en matière de qualité de l'air et d'évolution des pratiques agricoles en ce sens. L'une d'elles concerne le territoire du Pays Cœur d'Hérault et les questions d'exposition aux produits

phytosanitaires et l'autre la communauté d'agglomération du Pays de l'Or, qui se fixe comme objectif d'accompagner 50 agriculteurs vers des changements de pratiques.

Sur le principe ces actions sont positives mais, alors qu'elles sont lancées (depuis plusieurs années pour celle relative aux produits phytosanitaires), le dossier ne donne pas de détail sur l'état d'avancement, le nombre d'agriculteurs concrètement impliqués et les actions effectivement engagées. Le territoire de mise en œuvre de ces actions est par ailleurs restreint.

L'Ae recommande de préciser l'avancement des actions relatives au secteur agricole et les effets visés, et d'étudier les modalités de les étendre sur un territoire plus large et à un nombre plus important d'acteurs.

Industrie

Il est visé de réduire les émissions de particules par les activités de carrières, industrielles, de chantiers, de transport de matières pulvérulentes en combinant des actions d'incitation, sensibilisation et de contrôle, le choix des entreprises cibles étant pertinent sur cette thématique. Il est aussi prévu de renforcer les contrôles dans les installations classées pour la protection de l'environnement les plus émettrices de composés organiques volatils,

Ces actions sont sur le principe pertinentes mais le dossier ne donne pas beaucoup d'éléments ni sur les objectifs concrets visés, par exemple en termes de contrôle. Les actions de renforcement des contrôles sont par ailleurs indiquées comme prévues à compter de l'approbation du PPA, alors que rien n'interdirait de les mettre en œuvre dès sa phase de préparation.

Aménagement et urbanisme

L'action prévoit de former et accompagner les collectivités locales dans la prise en compte des enjeux de qualité de l'air dans les documents d'urbanisme, le conseil départemental de l'Hérault et la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement prévoyant de se mobiliser. L'action est intéressante sur le principe et il sera utile de voir ses effets induits (par exemple dispositions nouvelles prises lors de l'élaboration ou la révision de documents d'urbanisme). L'Ae constate qu'aucune mention n'est faite de l'évaluation quantitative d'impact sanitaire de la métropole de Montpellier[24] qui montre, par exemple, que sur le périmètre de la métropole 262 décès, 42 accidents vasculaires cérébraux et 17 cancers du poumon pourraient être évités annuellement en respectant les lignes directrices de l'OMS pour les $PM_{2,5}$.

Par ailleurs, la mise en place de dispositions plus prescriptives, en lien avec les PCAET, aurait pu être envisagée.

Information, sensibilisation, communication

Les actions présentées sont assez complètes et dans l'ensemble classiques pour un PPA et l'efficacité de leur mise en œuvre dépendra beaucoup de l'implication de l'ensemble des partenaires impliqués.

[24] Agir sur les espaces verts, les mobilités actives, la chaleur, la pollution de l'air et le bruit : quels bénéfices pour la santé ? Synthèse des résultats dans la Métropole Montpellier Méditerranée

3.3.3 Moyens financiers

Les moyens financiers sont supposément détaillés dans les fiches actions. Ils ne sont néanmoins pas systématiquement renseignés de manière précise. Ainsi, certaines actions ne font l'objet d'aucun chiffrage des coûts et certaines sont regroupées au sein de ce qui semble être une enveloppe commune, qui reste à partager. Par ailleurs, il n'est pas systématiquement indiqué si les éléments de coûts sont définis pour l'ensemble de la durée du PPA ou s'ils sont déterminés pour une année. Les financeurs et les subventions permettant le financement de la mesure ne sont pas nécessairement identifiés.

L'Ae recommande de chiffrer l'ensemble des actions du PPA et d'intégrer des éléments de répartition pour les actions se partageant une enveloppe afin de fiabiliser la mise en œuvre des mesures ou d'identifier les besoins de financements à mettre en œuvre.

3.4 Conclusion

Le PPA de Montpellier comporte un ensemble vaste d'actions, dans l'ensemble cohérentes et pertinentes, et ses incidences seront positives, dans un ordre de grandeur plus faible que les évolutions tendancielles. La description parfois incomplète des actions et le manque de précisions sur le déroulement de celles déjà lancées parfois depuis plusieurs années ne permettent pas toujours d'apprécier la crédibilité de leur réussite, éléments qui devront être précisés autant que possible dans le dossier soumis à la consultation du public, de même que les indicateurs de suivi et la gouvernance. Certaines actions, dont des études ou des actions de contrôle, peuvent voire doivent être accélérées sans attendre l'adoption du PPA.

Les actions devront être renforcées au regard des valeurs réglementaires applicables en 2030, et plus largement sur les émissions de particules fines ainsi que sur l'exposition aux pesticides en se référant, au-delà de la réglementation, à la protection de la santé humaine.