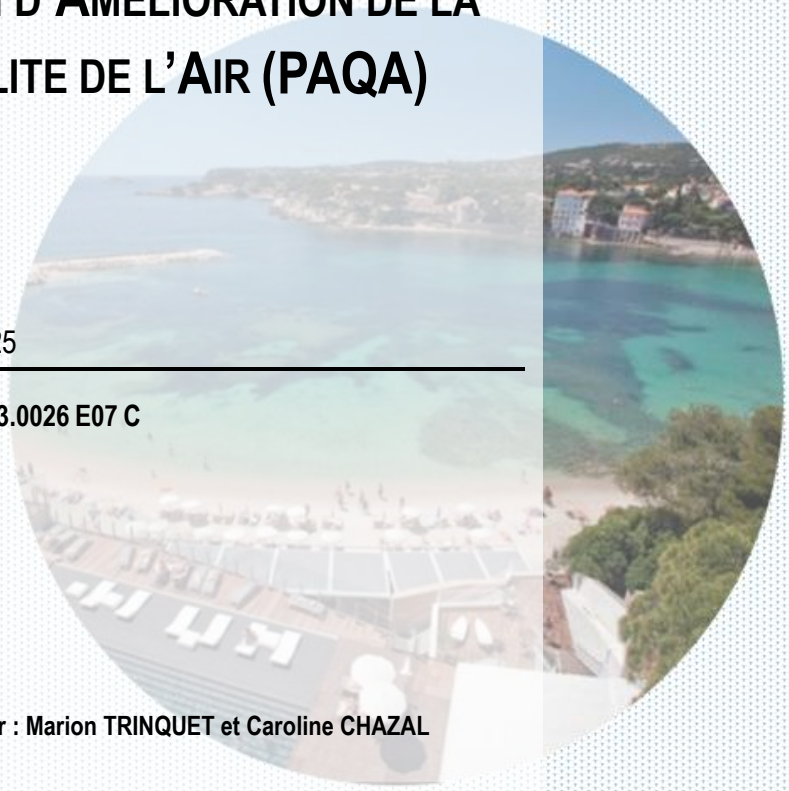
Financé par

PRÉFET DU VAR
Liberté
Égalité
Fraternité

FONDS NATIONAL D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DU TERRITOIRE

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL
COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION SUD SAINTE BAUME (83)

PLAN D'AMELIORATION DE LA QUALITE DE L'AIR (PAQA)





Mars 2025

REF : 2023.0026 E07 C

Rédigé par : Marion TRINQUET et Caroline CHAZAL

Agence Sud-Est - 2 rue du professeur Zimmermann – 69 007 Lyon – Tel : 04 28 29 47 10
LesEnR, SAS au capital de 500 000 euros - 492 275 631 RCS de Nanterre
59 avenue Augustin Dumont – 92 240 Malakoff - Tel : 01 84 19 69 00 - contact@vizea.fr – www.vizea.fr

SOMMAIRE

Partie 1 INTRODUCTION 5

1 Cadre législatif 5

1.1 Le cadre européen 5

1.2 Le cadre national 5

2 Rappels réglementaires sur les Plans Air 6

2.1 Normes nationales et internationales 6

2.2 Nouvelle directive européenne 9

2.3 Contenu attendu du PAQA 10

Partie 2 LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION SUD SAINTE BAUME 11

1 Présentation de la CASSB 11

2 Les programmes mis en œuvre sur le territoire 13

Partie 3 DIAGNOSTIC TERRITORIAL DE LA QUALITE DE L'AIR 14

1 Comment mesure t'on la qualité de l'air ? 14

2 Quels sont les principaux polluants atmosphériques suivis par la réglementation ? 14

3 Quels sont les différents types de pollution ? 15

4 Quel est le coût effectif de la pollution ? 15

5 Emissions de polluants sur le territoire 16

5.1 Approche par polluant 17

5.2 Approche par secteur 19

6 Evolution de la qualité de l'air et potentiel d'amélioration 21

7 Exposition de la population à la qualité de l'air 22

7.1 Qualité de l'air extérieur 22

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

7.2 Qualité de l'air intérieur 25

Partie 4 STRATEGIE DE REDUCTION DES EMISSIONS DE POLLUANTS 27

1 Comment construire la stratégie d'amélioration de la qualité de l'air ? 27

2 Quelles sont les principales attentes réglementaires ? 27

3 Hypothèses structurantes du PCAET 27

3.1 Secteur industriel 27

3.2 Secteur résidentiel 28

3.3 Secteur des transports 28

3.4 Secteur agricole 28

3.5 Secteur tertiaire 28

4 Objectifs chiffrés de qualité de l'air 29

4.1 Objectifs globaux 2030 et 2050 29

4.2 Objectifs biennaux entre 2022 et 2030 29

4.3 Impact sur l'exposition des populations 30

5 Synthèse des enjeux sur la stratégie de qualité de l'air 30

5.1 Enjeux sur la stratégie de réduction des émissions de polluants atmosphériques 30

Partie 5 PLAN D'ACTIONS QUALITE DE L'AIR 31

Partie 6 ETUDE D'OPPORTUNITE DE LA MISE EN PLACE D'UNE ZFE-M (ZONE A FAIBLE EMISSIONS-MOBILITES) 33

1 Qu'est-ce qu'une ZFE-m ? 33

2 Comment évaluer la nécessite d'une mise en place d'une ZFE-m ? 33

3 La mobilité et la qualité de l'air sur le territoire 33

4 La mobilité dans les documents de planification 35

5 Les infrastructures de mobilité du territoire et leurs perspectives d'évolution 36

5.1 Enjeux de mobilité sur le territoire 36

5.2 Soutenir le développement des alternatives à la voiture 38

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

5.3 Contribuer à la décarbonation du transport routier 38
5.4 Conclusion sur l'opportunité d'une ZFE-m sur le territoire 39

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

Introduction

1 Cadre législatif

1.1 Le cadre européen

Au niveau européen, la directive (EU) 2016/2284 du 16 décembre 2016 fixe des objectifs de réduction des émissions de polluants par rapport aux émissions de 2005 pour les horizons 2020 et 2030, en intégrant les objectifs du Protocole de Göteborg.

Ces obligations se traduisent par l'obligation de mettre en place :

- Un système d'inventaires nationaux d'émissions de polluants atmosphériques ;
- Un plan d'action national de réduction des émissions de polluants atmosphériques.

Les objectifs, fixés pour chaque État membre, doivent permettre de réduire de 50 % la mortalité prématurée due à la pollution atmosphérique au niveau européen.

1.2 Le cadre national

L'Article 85 de la Loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM) modifie l'article L229-26 (M) du Code de l'environnement pour renforcer le volet Air des Plans Climats Air Energie Territoriaux (PCAET), grâce à l'élaboration des Plan d'actions de réduction des émissions de polluants atmosphériques (« Plan d'action Air ») dans les territoires de plus de 100 000 habitants ou couverts par un plan de protection de l'atmosphère, comme c'est le cas de la CASSB.

Cet article du Code de l'Environnement fixe des obligations de résultats :

- **Fixer des objectifs biennaux de réduction des émissions** au moins aussi exigeant que ceux au niveau national fixés dans le Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) et au niveau local dans le Plan de Protection de l'Atmosphère du Var, conformément à l'article L222-9 du Code de l'Environnement ; il est possible de fixer des objectifs plus exigeants pour les polluants cités ou de prendre en considération d'autres polluants ;
- **Respecter les normes de qualité de l'air** dans les délais les plus courts possible, au plus tard en 2025 : il revient à l'EPCI d'évaluer de combien il est nécessaire de réduire les émissions de polluants localement pour atteindre cet objectif.

Des obligations de moyen doivent également être respectées par l'EPCI :

- **Réaliser une étude d'opportunité portant sur la création d'une ZFEm** (sauf pour les Etablissements Publics Territoriaux car l'étude est déjà réalisée à l'échelle de la Métropole du Grand Paris)
- **Réaliser une liste d'actions en faveur de la qualité de l'air** : réduction des émissions et diminution de l'exposition, en particulier des Etablissements Recevant du Public (ERP) les plus sensibles

Si les objectifs territoriaux biennaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques ne sont pas atteints, le plan d'action est renforcé dans un délai de dix-huit mois, sans qu'il soit procédé à une révision du plan climat-air-énergie territorial, ou lors de la révision du plan climat-air-énergie territorial si celle-ci est prévue dans un délai plus court.

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

2 Rappels réglementaires sur les Plans Air

2.1 Normes nationales et internationales

Selon **l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS),** la pollution atmosphérique est actuellement reconnue comme étant la plus importante menace environnementale pour la santé humaine. L'OMS publie depuis 1987 des **lignes directrices relatives à la santé en rapport avec la qualité de l'air**. Un dépassement des niveaux recommandés par ces lignes directrices est associé à des risques élevés pour la santé publique. Mises à jour en 2021, ces lignes directrices sont actuellement les suivantes :

Polluant	Durée retenue	Cible intermédiaire				Niveau recommandé
		1	2	3	4	
$PM_{2,5}$, µg/m³	Annuel	35	25	15	10	5
	24 heures[a]	75	50	37,5	25	15
PM_{10}, µg/m³	Annuel	70	50	30	20	15
	24 heures[a]	150	100	75	50	45
O_3, µg/m³	Saison de pointe[b]	100	70	–	–	60
	8 heures[a]	160	120	–	–	100
NO_2, µg/m³	Annuel	40	30	20	–	10
	24 heures[a]	120	50	–	–	25
SO_2, µg/m³	24 heures[a]	125	50	–	–	40
CO, mg/m³	24 heures[a]	7	–	–	–	4

[a] 99e percentile (c.-à-d. 3 à 4 jours d'excédent par an)
[b] Moyenne de la concentration moyenne en O_3 maximale sur 8 heures et six mois consécutifs, avec la plus forte concentration en O_3 des moyennes glissantes sur six mois.

Figure 1 : Niveaux de qualité de l'air recommandés et cibles intermédiaires – source : Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air : particules (PM2,5 et PM10), ozone, dioxyde d'azote, dioxyde de soufre et monoxyde de carbone. Résumé d'orientation [WH global air quality guidelines : particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Executive summary]. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2021. Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Les **normes françaises et européennes** sont résumées dans le tableau suivant :

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

NORMES DE QUALITÉ DE L'AIR FRANCAISES (F) ET EUROPEENNES (E)				
Normes françaises : Code de l'Environnement Partie réglementaire Livre II milieux physiques - Titre II : Air et atmosphère - Section 1 : Surveillance de la qualité de l'air ambiant (Articles R221-1 à R221-3)				
Normes françaises (F)	Normes européennes (E)	**Valeurs limites, valeurs cibles, objectifs de qualité, objectifs à long terme niveaux critiques, seuils d'information et d'alerte**		
Dioxyde d'azote (NO_2)				
X		**Objectif de qualité**	Niveau annuel	**40 µg/m³**
X	X	**Valeurs limites**	Niveau annuel	**40 µg/m³**
X	X		Niveau horaire, *à ne pas dépasser plus de 18 fois sur l'année*	**200 µg/m³**
X		**Seuil de recommandation et d'information**	Niveau horaire	**200 µg/m³**
X		**Seuil d'alerte**	Niveau horaire	**400 µg/m³** 200 µg/m³ le jour J si le seuil d'information a été déclenché à J-1 et risque de l'être à J+1
X	X	**Seuil d'alerte**	Niveau horaire	**400 µg/m³ 3 heures consécutives**
Oxydes d'azote (NOx)				
X	X	**Niveau critique (végétation - uniquement sur les sites "écosystèmes" en zone rurale)**	Niveau annuel	**30 µg/m³** NOx équivalent NO_2
Particules PM_{10}				
X		**Objectif de qualité**	Niveau annuel	**30 µg/m³**
X	X	**Valeurs limites**	Niveau annuel	**40 µg/m³**
X	X		Niveau journalier, *à ne pas dépasser plus de 35 fois sur l'année*	**50 µg/m³**
X		**Seuil de recommandation et d'information**	Niveau journalier	**50 µg/m³**
X		**Seuil d'alerte**	Niveau journalier	**80 µg/m³**
Particules $PM_{2.5}$				
X		**Objectif de qualité**	Niveau annuel	**10 µg/m³**
X		**Valeur cible**	Niveau annuel	**20 µg/m³**
	X	**Valeur cible**	Niveau annuel	**25 µg/m³**
X	X	**Valeur limite**	Niveau annuel	**25 µg/m³**
	X	**Valeur limite**	Niveau annuel	**2020 : 20 µg/m³**

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

X	X	**Objectif national de réduction de l'exposition**	Diminution de 15 ou 20 % (1) entre 2011 et 2020 du niveau national de fond dans les agglomérations	(1) selon le niveau de 2011
			Dioxyde de soufre (SO_2)	
X		**Objectif de qualité**	Niveau annuel	**50 µg/m³**
X	X	**Valeurs limites**	Niveau horaire, *à ne pas dépasser plus de 24 fois sur l'année*	**350 µg/m³**
X	X		Niveau journalier, *à ne pas dépasser plus de 3 fois sur l'année*	**125 µg/m³**
X	X	**Niveau critique (végétation - uniquement sur les sites "écosystèmes" en zone rurale)**	Niveau annuel	**20 µg/m³**
X	X		Niveau hivernal (du 1/10 au 31/3)	**20 µg/m³**
X		**Seuil de recommandation et d'information**	Niveau horaire	**300 µg/m³**
X	X	**Seuil d'alerte**	Niveau horaire	**500 µg/m³** trois heures consécutives

Figure 2 : Normes de qualité de l'air françaises et européenes - Source : Airparif 2021

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

2.2 Nouvelle directive européenne

Une nouvelle directive européenne relative à la qualité de l'air ambiant a été publiée au journal officiel de l'Union Européenne en novembre 2024, dans la continuité de son adoption par le Conseil de l'Union Européenne en octobre et par le Parlement Européen en septembre. Dans la suite de la révision des valeurs guides recommandées par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) publiées en 2021 et dans le cadre de l'objectif européen « zéro pollution » à l'horizon 2050, les directives européennes 2004/104/CE et 2008/50/CE relatives à la qualité de l'air ont été fusionnées et leurs dispositions révisées. Le texte rend les normes réglementaires de qualité de l'air actuelles plus strictes, notamment pour les particules (PM10, PM2.5), le dioxyde d'azote (NO2), l'ozone (O3), et d'autres polluants comme les métaux lourds, le B[a]P ou le benzène (C6H6). D'ici à 2030, les valeurs limites devront significativement se rapprocher des valeurs guides les plus exigeantes recommandées de par l'OMS, avec un objectif d'alignement complet d'ici 2050. Le texte impose également des évolutions dans les moyens de surveillance et d'information du public. Les états membres de l'Union Européenne disposent maintenant d'un délai de deux ans pour le transposer dans leur droit national.

Polluant	Seuil réglementaire annuel actuel (µg/m³)	Seuil UE à respecter **à l'horizon 2030** (µg/m³)	Seuil UE à respecter **à l'horizon 2050** = Seuil référence OMS (µg/m³)
NO_2	40	20	10
PM 10	40	20	15
PM 2,5	25	10	5

Le **Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques** prévoit la poursuite et l'amplification des mesures de la LTECV et des mesures supplémentaires de réduction des émissions dans tous les secteurs, ainsi que des mesures de contrôle et de soutien des actions mises en œuvre
Le PREPA fixe des objectifs de réduction des émissions des polluants atmosphériques par rapport à 2005, conformément à la Convention sur la pollution atmosphérique transfrontière à longue distance et à la directive 2016/2284, pour les horizons 2020 et 2030.

	ANNÉES 2020 à 2024	ANNÉES 2025 à 2029	À PARTIR DE 2030
Dioxyde de soufre (SO2)	-55 %	-66 %	-77 %
Oxydes d'azote (NOx)	-50 %	-60 %	-69 %
Composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM)	-43 %	-47 %	-52 %
Ammoniac (NH3)	-4 %	-8 %	-13 %
Particules fines (PM2, 5)	-27 %	-42 %	-57 %

Figure 3 : Objectifs du PREPA

Le PAQA ou Plan Air doit respecter à minima les objectifs du PREPA.

Le **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) du Var** a été approuvé le 17 mars 2022, et couvre 4 territoires dont la CASSB. Ce plan définit 62 actions opérationnelles, majoritairement liées au transport terrestre, mais aussi à l'utilisation de la biomasse ou encore au transport maritime. Le PPA doit ainsi répondre aux objectifs suivants, à horizon 2025 :

- Conserver le respect des seuils réglementaires sur l'ensemble des stations fixes de surveillance de la qualité de l'air (au nombre de 4 sur le périmètre couvert par le PPA du Var)
- Plus aucune population exposée à des dépassements des valeurs limites réglementaires de concentration de polluants
- Tendre vers les seuils recommandés par l'OMS en 2005 pour les particules fines et ultra fines (PM10 et PM2.5), respectivement 20 µg/m³ et 10 µg/m³ en moyenne annuelle

Dans les faits, cela doit se traduire par les évolutions suivantes pour les 6 principaux polluants atmosphériques :

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

	Polluants	2017-2025 sans PPA (Tendance)	2025 aveo PPA
Gains en émissions	NO_X	-21.7%	-38.4%
	PM_{10}	-3.9%	-11.2%
	$PM_{2.5}$	-6.4%	-14.6%
	SO_X	-2.6%	-9.8%
	COVnm	-7.3%	-9.1%
	NH_3	-3.8%	-5.3%

Figure 4 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques grâce aux actions inscrites au PPA du Var

Il s'agit, au sein du PAQA, de contribuer à poursuivre ces efforts et à s'inscrire dans la trajectoire du PPA du Var.

2.3 Contenu attendu du PAQA

En tant qu'EPCI concerné par un PPA, la Communauté d'Agglomération Sud Sainte Baume (CASSB) a l'obligation réglementaire d'élaborer un Plan d'Action Qualité de l'Air.

Le PAQA vient renforcer le volet air du PCAET. En effet, il convient désormais :

- **D'évaluer les réductions d'émissions de polluants** nécessaires au respect des normes de qualité de l'air dans les délais les plus courts possibles, et au plus tard en 2025
- **De définir les objectifs biennaux du territoire** en matière de réductions d'émissions de polluants qui respectent les trajectoires fixées par le PREPA et le PPA
- **De disposer de l'ensemble des actions contribuant à améliorer la qualité de l'air** et justifiant que ces actions permettent d'atteindre les objectifs fixés (évaluation)

Le PAQA constitue un document à part du programme d'actions du PCAET, au sein duquel, outre les rappels de diagnostic et de stratégie relatifs à la qualité de l'air, sont listées les actions du Plan Climat contribuant à réduire la pollution atmosphérique.

Il est également nécessaire de réaliser une étude d'opportunité ZFEm (Zone à Faible Emissions mobilités) mettant en avant les zones les plus impactées par le NO_2 justifiant la nécessité ou non de mettre en place une telle ZFEm.

Le document qui suit présente ainsi le diagnostic territorial de la qualité de l'air, la stratégie de réduction des émissions de polluants atmosphériques, le plan d'actions qualité de l'air et l'étude d'opportunité de la mise en place d'une zone à faible émissions mobilités.

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

La Communauté d'Agglomération Sud Sainte Baume

1 Présentation de la CASSB

Situé dans le département du Var, en région **Provence Alpes Côte d'Azur**, le territoire de la Communauté d'Agglomération Sud Sainte Baume (CASSB) rassemble en son sein, depuis 2022, 8 communes, et compte un peu plus de **64 000 habitants** (INSEE 2022).

Son territoire est principalement rural et majoritairement composé de forêts. Il accueille par ailleurs de nombreux espaces ayant un fort intérêt en matière de biodiversité. Le tourisme occupe également une place importante dans l'économie locale, que ce soit sur son littoral ou dans l'arrière-pays.



Figure 5 : Périmètre de la CA Sud Ste Baume

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

La Communauté d'Agglomération exerce les compétences suivantes :

- Développement économique
  - Actions de développement économique d'intérêt communautaire
  - Création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire
  - Politique locale du commerce et soutien aux activités commerciales d'intérêt communautaire
  - Promotion du tourisme, dont la création d'offices de tourisme
- Aménagement de l'espace pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire comprenant
  - Schéma de Cohérence Territoriale et schémas de secteur
  - Définition, création et réalisation de zones d'aménagements concertées d'intérêt communautaire
  - Organisation de la mobilité
- Equilibre social de l'habitat
  - Programme local de l'habitat
  - Politique du logement d'intérêt communautaire
  - Actions et aides financières en faveur du logement social d'intérêt communautaire
  - Réserves foncières pour la mise en œuvre de la politique communautaire d'équilibre social de l'habitat
  - Actions, par des opérations d'intérêt communautaire, en faveur du logement des personnes défavorisées
  - Amélioration du parc immobilier bâti d'intérêt communautaire
- Politique de la ville
  - Elaboration du diagnostic du territoire et définition des orientations du contrat de ville
  - Animation et coordination des dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale ainsi que des dispositifs locaux de prévention de la délinquance
  - Programmes d'actions définis dans le contrat de ville
- Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
  - Aménagement des bassins et fractions de bassins hydrographiques correspondants au territoire de l'agglomération
  - Entretien et aménagement des cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès aux cours d'eau, canaux, lacs ou plans d'eau dans le périmètre de l'agglomération
  - Défense contre les inondations et risques littoraux
  - Protection et Restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines
- Aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil des gens du voyage
- Collecte et traitement des déchets ménagers
- Eau
- Assainissement des eaux usées
- Gestion des eaux pluviales urbaines

La CASSB exerce également d'autres **compétences optionnelles :**

- Création ou aménagement et entretien de voirie d'intérêt communautaire, création ou aménagement et gestion de parcs de stationnement d'intérêt communautaire
- Protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie
- Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire
- Sentiers et circuits touristiques
- Etudes en matière de mutualisation d'équipements et développement de la pratique sportive
- Programme d'éducation au développement durable
- Aménagement du territoire
- Réseaux et services locaux de communication, développement du numérique
- Soutien à la dynamisation des communes
- Gestion des contrats de baie du territoire de l'agglomération

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

- Versement de la contribution obligatoire au budget du service départemental d'incendie et de secours (SDIS)

2 Les programmes mis en œuvre sur le territoire

Le PAQA s'inscrit dans la démarche de Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) du territoire. Le PCAET de la CA Sud Ste Baume est un projet territorial de développement durable dont la finalité est l'atténuation des effets du changement climatique et l'adaptation du territoire à ceux-ci. **Il est complété par le présent document sur les enjeux de qualité de l'air et de réduction des émissions et concentrations de polluants atmosphériques.**

L'élaboration du PCAET, dans laquelle s'inscrit ce PAQA, a été soutenue par l'Etat au titre du FNADT (Fonds National d'Aménagement et de Développement du Territoire) à hauteur de 19 002 €.

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

Diagnostic territorial de la qualité de l'air

1 Comment mesure t'on la qualité de l'air ?

Il existe deux catégories de polluants atmosphériques :

- Les **polluants primaires**, émis directement : monoxyde d'azote, dioxyde de soufre, monoxyde de carbone, particules (ou poussières), métaux lourds, composés organiques volatils, hydrocarbures aromatiques polycycliques, *etc*.
- Les **polluants secondaires** issus de transformations physico-chimiques entre polluants de l'air sous l'effet de conditions météorologiques particulières : ozone, dioxyde d'azote, particules, *etc*.

Le suivi de la pollution de l'air s'appuie sur l'inventaire annuel des émissions de polluants par communes et secteurs d'activité, la mesure, la modélisation et l'analyse des concentrations de ces différents polluants et de leur variation dans le temps et l'espace. En cas d'épisode de pollution, deux seuils sont déterminés selon les microgrammes de polluants contenus par mètre cube d'air :

- Le **seuil d'information** : le préfet communique alors des recommandations sanitaires pour les périodes les plus sensibles ;
- Le **seuil d'alerte** : le préfet complète les recommandations par des mesures d'urgence réglementaires (limitation de vitesse, circulation alternée, *etc*.).

2 Quels sont les principaux polluants atmosphériques suivis par la réglementation ?

Les liens entre pollution de l'air atmosphérique et impacts environnementaux et sanitaires sont désormais clairement établis.

S'agissant des polluants, on distingue **ceux d'origine naturelle** comme les plantes (notamment celles qui produisent des pollens pouvant être à l'origine d'allergies respiratoires), les émanations d'incendies, la foudre qui émet des oxydes d'azote et de l'ozone, les éruptions volcaniques qui produisent une quantité importantes de particules et de gaz (SO_2) ; et **ceux issus des activités humaines** telle que les industries, le résidentiel (chauffage au bois), les transports (aérien, routier ou maritime…), l'agriculture (utilisation d'engrais azotés, de pesticides, émissions de gaz par les animaux *etc*.) et la production d'énergies fossiles.

Les polluants considérés par la réglementation dans le cadre d'un PCAET sont les suivants : les **Composés Organiques Volatiles (COV), l'ammoniac (NH_3), les oxydes d'azote (NOx), les particules de diamètres inférieures à 10 µm (PM10) et de diamètres inférieurs à 2,5 µm (PM2,5) et le dioxyde de soufre (SO_2).**

D'autres polluants peuvent également être cités comme les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) qui, comme les COV, sont issus de combustions incomplètes, de l'utilisation de solvants, de dégraissants et de produits de remplissage de réservoirs automobiles, *etc*., ou encore les métaux lourds (plomb, mercure, arsenic, cadmium, nickel, cuivre, *etc*.) et molécules issues des pesticides dans l'air extérieur.

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

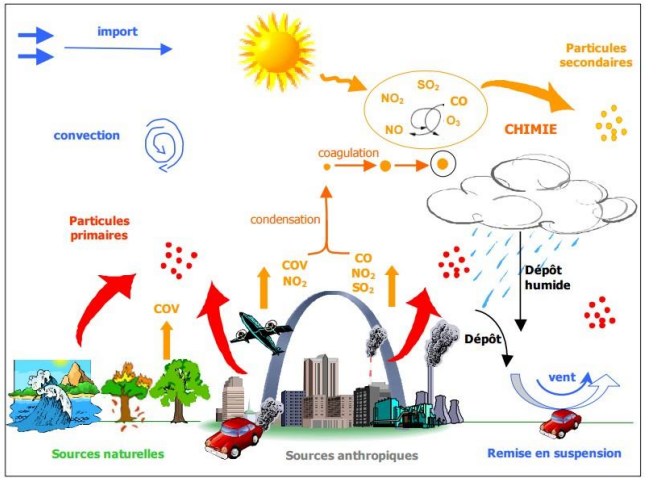


Figure 6 : Principaux polluants atmosphériques et leur origine (Les Crises, 2017)

Au niveau européen, les directives européennes 2008/50/CE et 2004/107/CE imposent des seuils de concentrations de PM10 et NO_2 à atteindre avant 2024 et la directive 2024/2881 fixe les futurs seuils à respecter aux horizons 2030 et 2050.

3 Quels sont les différents types de pollution ?

Les effets de la pollution varient en fonction des caractéristiques des polluants : leur taille, leur composition chimique, la quantité absorbée, l'exposition spatiale et temporelle et enfin la condition physique de la personne exposée (âge, état de santé, sexe et habitudes de vie). Il convient ainsi de distinguer :

- La **pollution chronique** : l'exposition de plusieurs années à la pollution de l'air, continue ou discontinue peut contribuer au développement ou à l'aggravation de maladies dites « chroniques » telles que les cancers, les pathologies cardiovasculaires et respiratoires, les troubles neurologiques, *etc.* C'est ce type de pollution qui a le plus d'impacts sur la santé ;
- Les **pics de pollution** ou exposition aiguë : une exposition de quelques heures à quelques jours à cette pollution peut être à l'origine d'irritations oculaires ou des voies respiratoires, de crises d'asthme, d'exacerbation de troubles cardio-vasculaires et respiratoires pouvant conduire à une hospitalisation, et dans les cas les plus graves au décès. C'est le type de pollution dont on parle lors d'un épisode de pollution.

4 Quel est le coût effectif de la pollution ?

L'exposition à **court terme (pic de pollution)** mais surtout l'exposition sur le **long terme (chronique)** à la pollution de l'air a des impacts importants sur la santé, en particulier pour les p**ersonnes vulnérables ou sensibles** (femmes enceintes, nourrissons et jeunes enfants, personnes de plus de 65 ans, personnes souffrant de pathologies cardio-vasculaires, insuffisants cardiaques, *etc.*)

En France, la pollution de l'air extérieur représente :

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

- **48 000 décès prématurés** par an ce qui correspond à 9% de la mortalité en France ;
- Un coût de la pollution de l'air (extérieur et intérieur) annuel total d'environ **100 milliards d'euros** dont une large part liée aux coûts de santé ;
- Des allergies respiratoires liées aux pollens allergisants chez **30 % de la population adulte et 20% des enfants.**

La pollution atmosphérique a aussi des conséquences néfastes sur l'environnement à court, moyen et long terme. Ces effets concernent :

- Les bâtis : les polluants atmosphériques détériorent les matériaux des façades (pierre, ciment, verre…) par des salissures et des actions corrosives ;
- Les cultures : l'ozone en trop grande quantité peut entraîner des baisses de rendement de 5 à 20 % selon les cultures ;

Les écosystèmes : ils sont impactés par l'acidification de l'air et l'eutrophisation. En effet, certains polluants, lessivés par la pluie, contaminent les sols et l'eau, perturbant l'équilibre chimique des végétaux. D'autres, en excès, peuvent conduire à une modification de la répartition des espèces et à une érosion de la biodiversité.

5 Emissions de polluants sur le territoire

Les émissions de polluant constituent la masse de polluants émis dans l'atmosphère par unité de temps. Elles caractérisent les sources (anthropiques ou naturelles) émettrices de polluants.

En 2022, sur le territoire de la CASSB, les principaux polluants émis sont **les NOx (oxydes d'azote) qui représentent 36% des émissions de polluants du territoire.** Les **COV (Composés Organiques Volatils)** sont également très présents (**26%**), suivis par les **PM10 et PM2.5 (respectivement 16% et 11%)**.

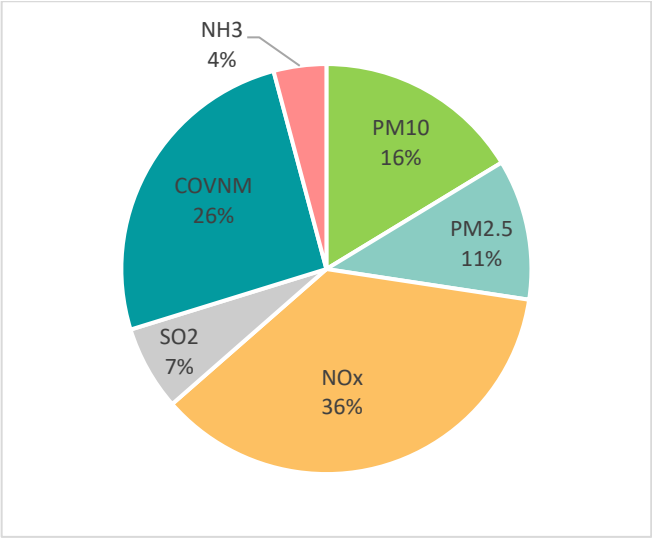


Figure 7 : Emissions des 6 polluants réglementaires sur la CASSB en 2022 (AtmoSud - CIGALE)

Sur la CASSB, les **émissions sont principalement issues** du **secteur des transports routiers (38%) et du résidentiel (28%).** L'industrie représente également une part non négligeable des émissions de polluants (25%).

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

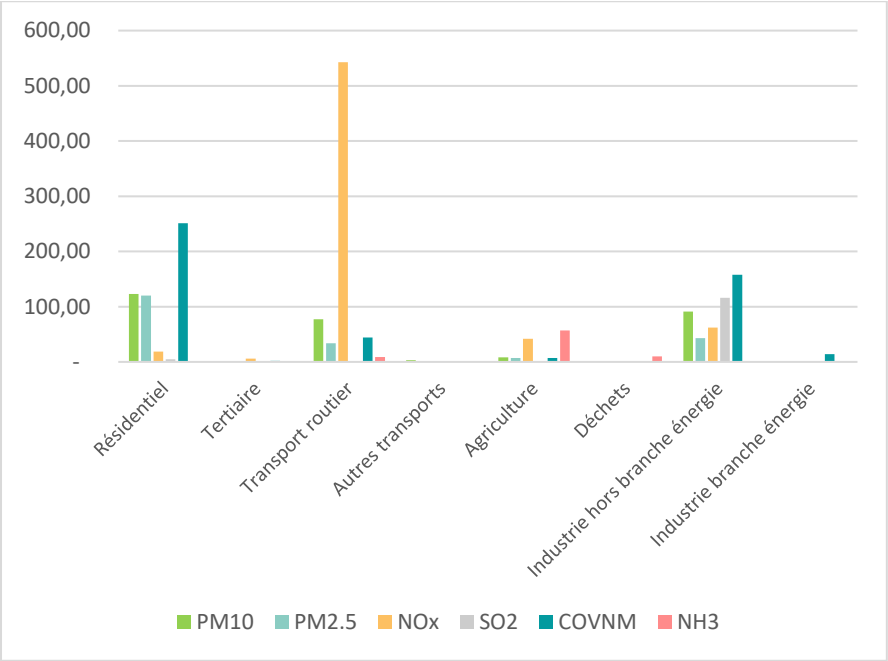


Figure 8 : Emissions des 6 polluants réglementaires par secteur d'activité en 2022 (AtmoSud - CIGALE)

5.1 Approche par polluant

5.1.1 Les Composés Organiques Volatils (COV)

Les **COV** (Composés Organiques Volatils) sont les seconds polluants émis par le territoire, pour 26%. Ce sont des gaz composés d'au moins un atome de carbone, combiné à un ou plusieurs des éléments suivants : hydrogène, halogène, oxygène, soufre, phosphore, silicium ou azote. Ils proviennent à la fois de sources biogéniques – réactions chimiques de la végétation – et anthropiques. Les **combustions industrielles** sont particulièrement en cause, ainsi que **l'épandage massif d'insecticides** et le **traitement des produits pétroliers**.

Ce polluant affecte à la fois la **qualité de l'air intérieure et extérieure**. Les COV provoquent d'une simple irritation à une **diminution des capacités respiratoires**, ainsi que des **effets nocifs sur les fœtus**. Concernant l'environnement, ces polluants favorisent la formation d'ozone troposphérique.

Sur le territoire, en 2022, les COV sont émis majoritairement par le résidentiel (53%) et par le secteur industriel (33%). Viennent ensuite le secteur du transport routier (9%), de l'industrie branche énergie (3%), et de l'agriculture (2%).

5.1.2 Les oxydes d'azote (Nox)

Les **NO_x** sont les premiers polluants émis sur le territoire, avec 36% des émissions. La famille des oxydes d'azote regroupe principalement le dioxyde d'azote (NO_2) et le monoxyde d'azote (NO). Ils proviennent essentiellement de procédés fonctionnant à haute température. Il s'agit par exemple des installations de combustion pour tout type de combustible (combustibles liquides fossiles, charbon, gaz naturel, biomasses, gaz de procédés...) et de procédés industriels (fabrication de verre, métaux, ciment...). Ces combustions peuvent être en lien avec le fonctionnement des véhicules ou encore le chauffage des bâtiments.

L'exposition à ces polluants entraine une **augmentation de la mortalité liée aux causes cardiovasculaires et respiratoires et engendrent une aggravation de l'asthme et des problèmes respiratoires.**

D'un point de vue environnemental, ce polluant se rend responsable de la formation d'ozone troposphérique et contribue aux phénomènes de pluies acides attaquant les végétaux et bâtiments. Il s'agit principalement d'un polluant de l'air extérieur.

Sur le territoire en 2022, le secteur le plus émetteur d'oxydes d'azote est celui des transports routiers (81%), suivi de l'industrie hors branche énergie (9%) puis le résidentiel (3%).

5.1.3 Les particules fines PM2.5 et PM10

Les particules fines **PM2.5** et **PM10** sont issues des **combustions liées aux activités industrielles ou domestiques, aux transports et aussi aux engins**

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

agricoles. L'appellation "PM10" désigne les particules dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres. Le diamètre des particules fines PM2.5 est inférieur à 2.5 µm.

Il s'agit d'un polluant impactant principalement la **qualité de l'air extérieur**. Ces particules, même en faible quantité, peuvent causer des dommages plus importants sur la santé humaine en pénétrant dans les réseaux sanguins et favoriser les **maladies/mortalités cardiovasculaires**. Concernant l'environnement, elles engendrent des salissures, affectent la visibilité et génèrent des odeurs incommodantes. Pour le secteur résidentiel, les émissions de PM10 et PM2,5 sont majoritairement liées au chauffage au bois.

Sur le territoire, en 2022, les **PM10** représentent 16% des émissions totales et sont majoritairement émis par le secteur résidentiel (41%), le secteur industrie hors branche énergie (30%) suivi par le transport routier (25%), puis, dans une moindre mesure, par l'agriculture (3%), les autres transports (1%) et le tertiaire (<1%).

Sur le territoire, en 2022, les **PM2,5** représentent 11% des émissions totales et sont majoritairement générées le résidentiel (58%) et par l'industrie hors branche énergie (21%). Le transport routier émet 17% sur le total des PM2,5 émises sur le territoire suivi par l'agriculture (3%), le tertiaire (<1%) et les autres transports (<1%).

5.1.4 Le dioxyde de soufre (SO2)

Le **SO_2** représente une faible part des émissions du territoire (7%). Ces émissions résultent principalement de la **combustion de combustibles fossiles** soufrés tels que le charbon, le gaz et les fiouls (soufre également présent dans les cokes, essence, *etc.*). Tous les secteurs utilisateurs de ces combustibles sont concernés (industrie, résidentiel / tertiaire, transports, *etc.*).

Sur le territoire en 2022, ce polluant est en très grande majorité émis dans le **secteur de l'industrie hors branche énergie (93%),** suivi du secteur résidentiel avec 4%.

C'est un gaz entrainant l'inflammation de l'appareil respiratoire, et une sensibilisation aux infections respiratoires. L'impact environnemental de ce polluant est relatif à sa réaction avec l'eau, produisant de l'acide sulfurique. Il s'agit du principal composant des pluies acides, impactant les sols et le patrimoine.

5.1.5 L'ammoniac (NH3)

En 2022, le **NH_3** représente 4% des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire. Il provient en grande majorité de l'agriculture avec 74%, en lien avec **l'épandage d'engrais minéraux et, dans une moindre mesure, des excrétions, de l'épandage d'engrais organiques.** Les émissions dues à l'utilisation d'engrais dépendent fortement de la forme d'engrais utilisée, du type d'épandage et des conditions météorologiques.

Enfin, les déchets sont liés à 13% des émissions de NH_3 et 10% sont issues du transport routier. Enfin, 1% proviennent du résidentiel.

Les émissions issues des autres secteurs sont à la marge.

Le NH_3 est par ailleurs un précurseur important de la formation de particules secondaires qui se forment lorsque le NH_3 est associé aux NO_x. Les dépôts de NH_3 entraînent des **dérèglements physiologiques de la végétation**.

5.1.6 L'ozone (O3)

L'ozone (O_3) est un polluant photochimique, qui est issu de la transformation par le soleil des émissions routières, industrielles et naturelles. C'est un polluant secondaire, c'est pourquoi il n'est pas présent dans l'inventaire des émissions. L'ensemble du département du Var est concerné par la pollution à l'ozone, surtout en été.

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

5.2 Approche par secteur

5.2.1 Le secteur industriel hors branche énergie

Le **secteur industriel hors branche énergie est le troisième émetteur du territoire** en matière de polluants atmosphériques (25% en 2022). Ce secteur génère plusieurs types de polluants, à commencer par les **COVNM**, majoritaires, puis les **SO2** et les **PM10**. Les premiers sont en grande partie issus de **procédés utilisant des solvants (peinture, imprimerie, industrie pharmaceutique)**. Pour ce qui du dioxyde de soufre, la pollution provient principalement de la consommation de combustibles fossiles.

Les NOx et les PM2,5 viennent ensuite, même si un peu moins représentés. Toutes deux sont surtout causées par la combustion et, dans une moindre mesure, par les procédés de production du bois, de l'acier, de l'agroalimentaire ou encore de la chimie.

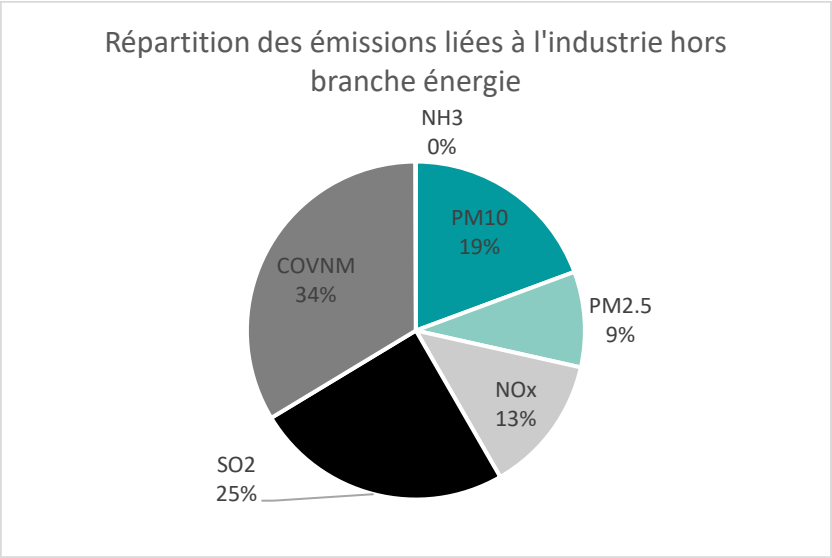


Figure 9 : Emissions du secteur industriel (hors branche énergie) sur le territoire en 2022 (AtmoSud - CIGALE)

5.2.2 Le secteur résidentiel

Le secteur du résidentiel est le second secteur le plus émetteur de polluants atmosphériques du territoire en 2022 (28%). Il contribue aux émissions de **COV**, qui représente plus de la moitié des émissions de polluants du secteur résidentiel. Ils proviennent notamment de **l'utilisation de colles, solvants, peintures, et produits de traitement du bois utilisés dans les bâtiments.** Ce polluant affecte particulièrement la qualité de l'air intérieur.

La contribution des **émissions de particules** (PM10 et PM2,5) de ce secteur est également significative. **Les PM10** représentent **24%** des émissions, tout comme les **PM2,5. Ces émissions proviennent principalement de l'utilisation de chauffage au bois domestique dans le secteur résidentiel.**

Ce secteur est également responsable d'une partie des émissions de **NO_X (4%)**, ce qui s'explique par la présence de **chauffage fonctionnant à partir de la combustion de combustibles fossiles** (charbon, gaz naturel, *etc.*) dans les logements du territoire. Enfin, le secteur du résidentiel émet du **SO_2 (1%)** dû à **l'utilisation de combustibles fossiles pour les systèmes de chauffage.**

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

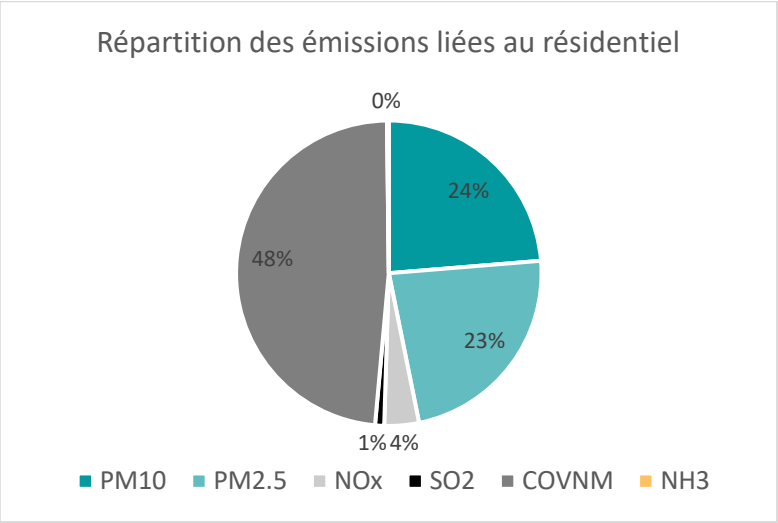


Figure 10 : Emissions du secteur résidentiel en 2022 (AtmoSud - CIGALE)

5.2.3 Le secteur des transports routiers

Le secteur des transports est le premier émetteur de polluants atmosphériques du territoire (un peu plus de 38%). Il est essentiellement émetteur de **NO_X** et contribue également aux **COV non méthaniques (COVNM)** et aux **particules fines**.

En effet, **les modes de transport du territoire restent très carbonés**, fonctionnant quasiment exclusivement aux énergies fossiles. 81% des actifs réalisent leurs déplacements domicile-travail en véhicule thermique individuel.

Enfin, **les aménagements cyclables également sont très restreints**, ce qui n'encourage pas aux mobilités douces.

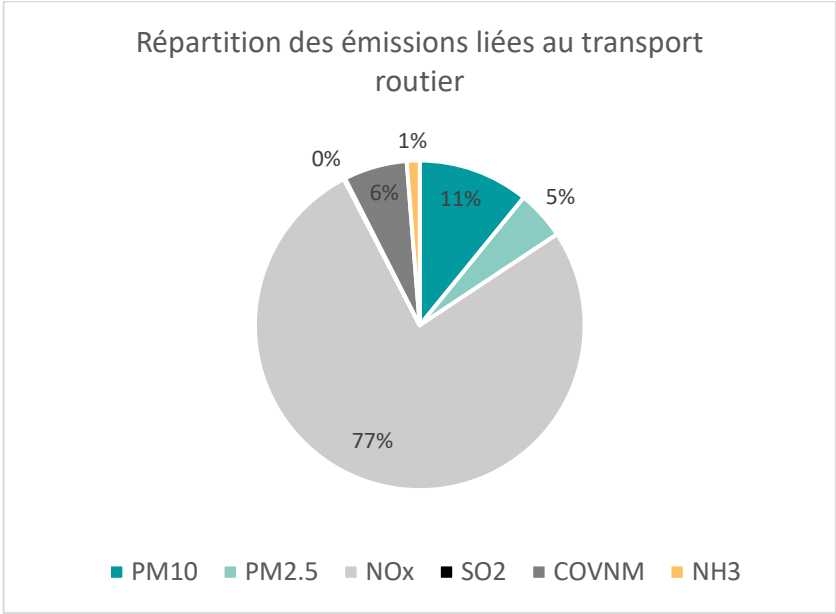


Figure 11 : Emissions des transports routiers en 2022 (AtmoSud - CIGALE)

5.2.4 Le secteur agricole

Le secteur agricole est en 2022 le quatrième émetteur de polluants atmosphériques sur le territoire de la CASSB (près de 7% des émissions). La CA Sud Sainte Baume est un territoire peu agricole, ce secteur ne représentant que 4% des établissements employeurs en 2022. Cependant, le territoire est reconnu pour sa viticulture (près de la moitié de la production agricole) et exploite des parcelles en maraîchage, horticulture, production de fruits et polyculture / poly élevage.

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

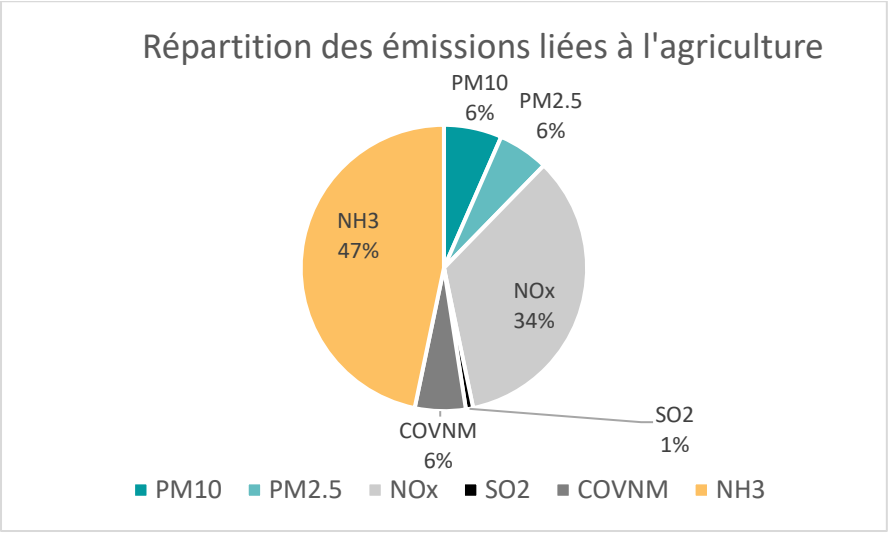


Figure 12 : Emissions du secteur agricole en 2022 (AtmoSud - CIGALE)

Les NH_3 est le polluant le plus prépondérant, avec 47% des émissions du secteur, dû en partie à **l'épandage d'engrais minéraux.** Les NO_x représentent 34%, provenant de la **combustion d'énergies fossiles dans le secteur**. Les COVNM représentent 6%, principalement issus de **l'épandage d'engrais organiques.**

Les particules fines (**PM2,5 et PM10**) sont également émises par le secteur agricole avec une part de 12%. Les émissions proviennent du **travail du sol** qui requièrent l'utilisation d'engins agricoles fonctionnant aux énergies fossiles.

6 Evolution de la qualité de l'air et potentiel d'amélioration

Les données recensées ces dernières années montrent que le total des émissions de polluants a baissé de 47% entre 2007 et 2022. Cette diminution peut être expliquée notamment par une forte baisse (-51%) des émissions des NOx. Elle est principalement due à l'évolution des mesures techniques réglementaires. On observe néanmoins un rebond des émissions de NOx depuis 2020.

Les émissions de COV ont également fortement diminué au fil des années avec une baisse de 54%. Il est néanmoins à noter un rebond depuis 2020. Cependant, AtmoSud indique qu'il pourrait s'agir d'un artefact dans les données, et qu'il convient donc d'interpréter cette hausse avec prudence. Par ailleurs, il convient de souligner qu'une **partie des émissions de COVNM sont d'origine naturelle** et pourront donc difficilement être réduites. Cependant, un **accompagnement du secteur industriel** pour identifier les sources des émissions et limiter les rejets pourrait avoir un impact positif. De plus, un potentiel de réduction des COVNM existe également dans le secteur du résidentiel. **Favoriser l'utilisation de produits non toxiques** pourrait améliorer la qualité de l'air intérieur des bâtiments.

Les émissions de NH_3 ont diminué de l'ordre de 27% sur la période 2007-2022.

On observe par ailleurs que la mise en place de normes plus strictes concernant les véhicules et les équipements industriels a permis de **faire baisser les émissions de 38% pour les PM2,5 entre 2007 et 2022.** On note que les PM10 ont moins diminué entre 2007 et 2022 (-27%). Dans les deux cas, on observe un léger rebond des émissions depuis 2020, rebond qui tend à se résorber.

Les émissions de SO2 ont diminué de 56%. Elle est principalement due à l'évolution des mesures techniques réglementaires (par exemple la baisse du taux de soufre dans le gasoil depuis 1996).

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

Les potentiels de réduction sont étroitement liés aux potentiels de réduction d'émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique puisque les polluants atmosphériques sont en majeure partie liés à la **combustion d'énergies fossiles**. Par exemple, **les NO_X du transport routier** proviennent de la combustion dans les moteurs thermiques, diesel en premier (en forte réduction avec l'évolution des normes européennes, Euro 4, Euro 5, Euro 6, *etc.*).

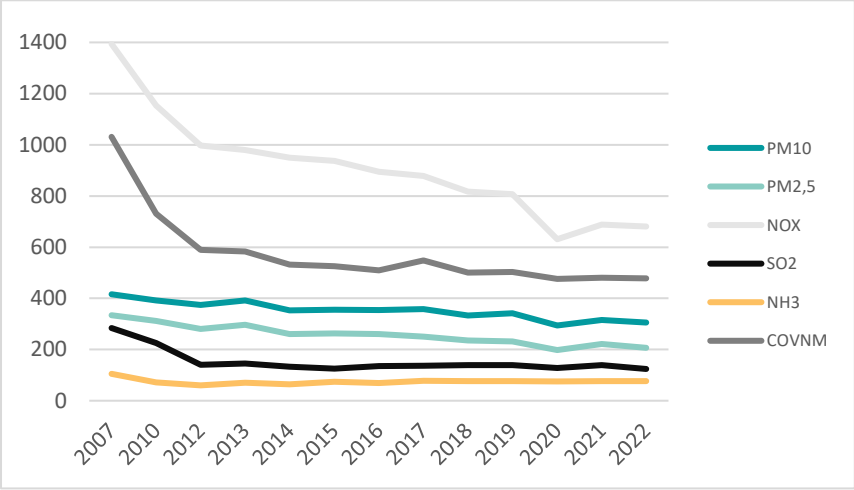


Figure 13 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques entre 2005 et 2022 (en tonnes) (AtmoSud - CIGALE)

Il est également important de noter que, sur le territoire, l'ensemble des objectifs du PREPA sont respectés sur la période 2005-2020, excepté pour les COVNM. Le tableau rappelle également les objectifs pour les horizons 2025 et 2030. Le PAQA précise le positionnement de la CASSB par rapport à ces cibles, sur la base des hypothèses stratégiques de transition prises dans les différents secteurs.

	Objectifs réglementaires selon le PREPA par rapport à 2005					
	PM10	PM2.5	NOx	SO2	COVNM	NH3
2020	-27%	-27%	-50%	-55%	-43%	-4%
2025	-42%	-42%	-60%	-66%	-47%	-8%
2030	-57%	-57%	-69%	-77%	-52%	-13%

Figure 14 : Objectifs réglementaires de réduction des émissions par rapport à 2005 (PREPA)

7 Exposition de la population à la qualité de l'air

7.1 Qualité de l'air extérieur

La concentration des polluants dans l'air extérieur dépend des émissions majoritairement humaines, du relief, de la densité du bâti et des **conditions météorologiques**. Suivant ces dernières, les polluants peuvent plus ou moins demeurer dans l'air et accroître leurs effets négatifs. Ainsi, « l'inversion de température »et les anticyclones (temps calme avec peu ou pas de vent) augmentent la stagnation des polluants dans l'air tandis que le vent a pour effet de les disperser ou de les déplacer. Quant à la chaleur et l'humidité, elles ont pour conséquence de faciliter la transformation chimique des polluants. Bien que la pluie « lessive » l'air, elle peut aussi devenir acide et transférer les polluants dans les sols et dans les eaux. Les données climatiques du territoire offrent un potentiel de lessivage des pollutions les jours de pluies.

La CASSB possède une qualité de l'air disparate selon les communes, avec la présence d'espaces naturels et semi-naturels qui impliquent des émissions et concentrations plus faibles des polluants sur ces zones.

ICAIR est un indice cartographique, développé par AtmoSud, qui représente une synthèse de la qualité de l'air sur la base de la dispersion de l'inventaire des émissions, et qui cumule quatre polluants réglementés (NO_2, O_3, PM2.5, PM10) à la résolution spatiale de 25 mètres sur toute la région.

- Il existe en version horaire avec une prévision sur 24h, **ICAIRh**.

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

- Il existe aussi en version annuelle, **ICAIR365** pour s'intéresser à l'exposition chronique des populations.

ICAIR prend en compte les effets cumulatifs des différents polluants, permettant de mettre en évidence les zones à exposition multiple. Dans sa version annuelle, il utilise les lignes directrices de l'OMS (LD OMS). Un indice de 1 signifie le dépassement du seuil d'au moins une ligne directrice de l'OMS pour un polluant. Un indice de 2 signifie soit le dépassement des lignes directrices de l'OMS pour deux polluants, ou que le niveau d'un polluant dépasse deux fois le niveau de sa LD OMS.

La carte suivante qui représente cet indice sur le territoire de la CASSB met en avant une qualité de l'air plus dégradée sur la moitié Sud du territoire, là où l'urbanisation et les activités humaines émettrices de polluants sont les plus denses, notamment le long de l'autoroute.

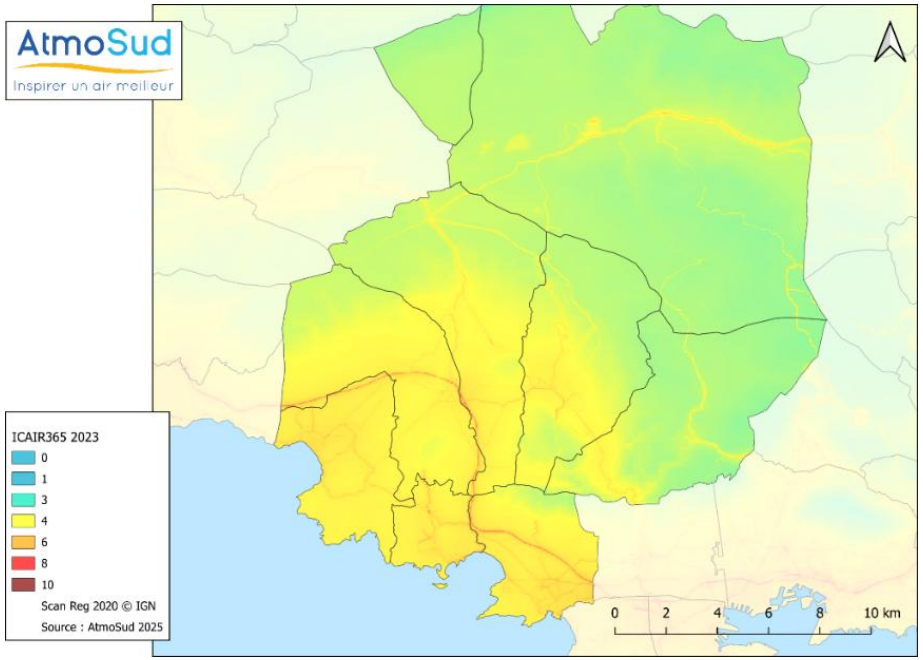


Figure 15 : ICAIR 365 2023 sur le territoire de la CASSB

En outre, les 3 tableaux qui suivent présentent le suivi de l'exposition des populations aux particules fines et aux Nox, depuis 2016, par rapport aux valeurs limites réglementaires et aux recommandations de l'OMS (pour rappel beaucoup plus strictes que les seuils réglementaires).

Population exposée à un dépassement (NO2)			
Année	De la valeur limite réglementaire actuelle	De la valeur limite réglementaire 2030	De la ligne directrice de l'OMS
2016	<500	4 000	42 000
2017	<500	4 000	46 000
2018	<500	4 000	46 000
2019	<500	3 000	44 000
2020	0	1 000	28 000
2021	0	1 000	31 000
2022	0	1 000	32 000
2023	0	< 500	17 000

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

Population exposée à un dépassement (PM10)			
Année	De la valeur limite réglementaire actuelle	De la valeur limite réglementaire 2030	De la ligne directrice de l'OMS
2016	0	6 000	59 000
2017	0	< 500	60 000
2018	0	< 500	45 000
2019	0	< 500	51 000
2020	0	< 500	5 000
2021	0	< 500	23 000
2022	0	1 000	57 000
2023	0	< 500	43 000

Population exposée à un dépassement (PM2.5)			
Année	De la valeur limite réglementaire actuelle	De la valeur limite réglementaire 2030	De la ligne directrice de l'OMS
2016	0	56 000	59 000
2017	0	57 000	60 000
2018	0	27 000	60 000
2019	0	10 000	61 000
2020	0	< 500	61 000
2021	0	< 500	61 000
2022	0	< 500	62 000
2023	0	< 500	63 000

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

7.2 Qualité de l'air intérieur

Concernant la qualité de l'air intérieur, celle-ci représente un enjeu de taille dans la prévention des risques sanitaires dans la mesure où nous passons **80% de notre temps dans un espace clos ou semi-clos** (transports, écoles, lieu de travail, logements *etc*.). Qu'il s'agisse de matériaux de construction, d'ameublement, de substances chimiques, d'émission de dioxyde de carbone, d'humidité ou d'autres éléments, plusieurs études scientifiques mettent en lumière des conséquences néfastes sur la santé dues à l'exposition à ces composants.

Parmi les polluants les mieux connus, **on identifie six principales sources présentes dans les appartements : benzène, trichloréthylène, radon, monoxyde de carbone, particules et « fumées de tabac environnemental » (tabagisme passif).** Souvent, les effets sur la santé divergent selon la durée de l'exposition et la concentration de ces polluants dans l'air. En outre, les matériaux de construction n'étant pas connus, il est difficile d'isoler les éventuels vecteurs de pollution et leurs conséquences.

Toutefois, au-delà des risques liés aux polluants de l'industrie et du trafic routier, la qualité de l'air intérieur peut-être impactée par des comportements inadaptés, souvent par méconnaissance des risques : faible aération des pièces, utilisation de détergents très nocifs *etc*.

D'après l'OMS, les polluants présentent un risque pour la santé, y compris en dessous des valeurs réglementaires. Il y a donc un réel enjeu à limiter les émissions de polluants, notamment aux abords des axes routiers et des zones d'habitations, mais aussi au sein des Etablissements Recevant du Public (ERP) sensibles, qui accueillent des populations fragiles (ex : enfants en bas âge).

Sur le plan réglementaire, ces espaces sont soumis à surveillance obligatoire de la qualité de l'air intérieur.

La réglementation à ce sujet a récemment évolué[1] : ainsi, depuis début 2023, la surveillance a été renforcée avec :

- Une évaluation des moyens d'aération tous les ans (contre tous les 7 ans auparavant) via notamment la mesure à lecture directe de la concentration en dioxyde de carbone
- Un autodiagnostic de la qualité de l'air intérieur au moins tous les 4 ans
- Une campagne de mesures des polluants réglementaires, à chaque étape clé de la vie des bâtiments

Ces 3 mesures alimentent pour la collectivité une série d'actions à intégrer dans la commande publique par exemple au niveau de l'établissement concerné (ex : changement des systèmes de ventilation), de manière à améliorer globalement la qualité de l'air intérieur dans les ERP sensibles.

Depuis le 1er janvier 2025, sont concernés les ERP suivants :

- Etablissements d'accueil collectif d'enfants de moins de 6 ans (crèches et haltes-garderies)
- Etablissements scolaires jusqu'au second degré
- Accueils de loisirs
- Structures sociales et médico-sociales, et structures de soins de longue durée rattachées aux établissements de santé
- Etablissements pénitentiaires recevant des mineurs

Dans le cadre du PCAET, AtmoSud avait réalisé une cartographie des ERP les plus vulnérables sur le territoire :

[1] https://www.cerema.fr/system/files/documents/2023/03/plaquette_qai.pdf

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

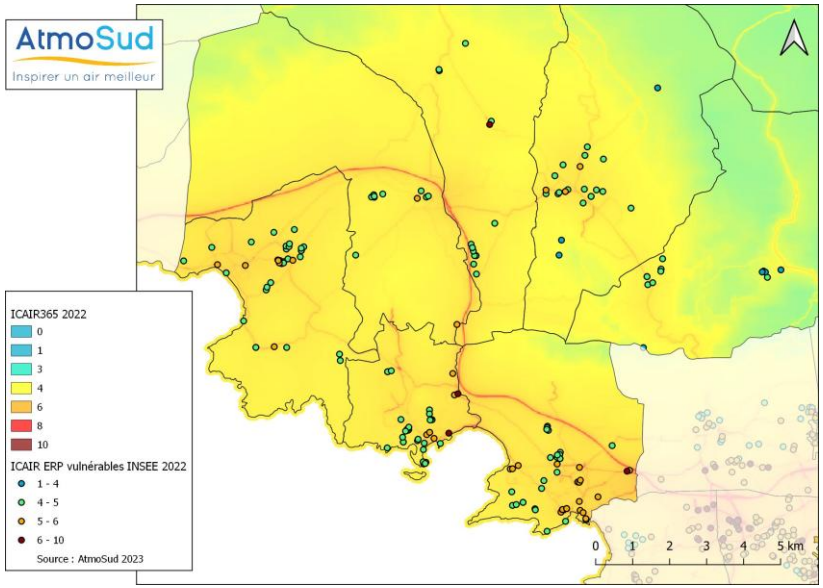


Figure 16 : ERP sensibles sur le territoire de la CASSB (AtmoSud 2022)

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

Stratégie de réduction des émissions de polluants

1 Comment construire la stratégie d'amélioration de la qualité de l'air ?

La stratégie d'amélioration de la qualité de l'air se base sur la stratégie mise en place par le PCAET.
Ainsi ce sont les hypothèses prises dans le scenario territorial du PCAET qui ont été travaillées dans le cadre de ce plan air.

Pour ce faire, nous avons principalement travaillé sur la base de données Ominea offrant des indicateurs minutieux par secteur afin d'évaluer l'impact des actions mises en œuvre. Nous nous sommes également appuyés sur le scenario AFTERRES concernant les objectifs liés au secteur agricole.

La stratégie a pour objectif de simuler si les amitions formulées dans le cadre du PCAET sont suffisantes pour atteindre les objectifs réglementaires et/ou si la mise en place d'une ZFE est nécessaire.

2 Quelles sont les principales attentes réglementaires ?

Comme pour le PCAET, les objectifs attendus sont l'atteinte des réductions des émissions affichées par le PREPA par rapport aux émissions 2005 pour les 6 polluants réglementaires précédemment présentés.

Un plan détaillant les objectifs attendus tous les deux ans est également attendu afin d'évaluer l'avancement du plan air.

Nous avons par conséquent travaillé sur la traduction des objectifs de la stratégie de PCAET aux horizons 2030 et 2050 pour définir la stratégie plan air et avons ensuite déclinés ces objectifs de manière biennale.

3 Hypothèses structurantes du PCAET

Comme précisé dans le PCAET et le diagnostic de qualité de l'air du présent plan air, les principaux enjeux en termes de polluants sont la réduction des COV, des NOx et particules fines.

Une approche sectorielle a par conséquent été adoptée pour identifier les hypothèses de réduction de ces polluants à travers les objectifs du PCAET. Dans les paragraphes suivants, sont détaillées les objectifs que s'est fixé la CASSB à horizon 2030.

3.1 Secteur industriel

Pour le secteur industriel, est principalement travaillée une hypothèse d'amélioration des process industriels et de baisse des consommations d'énergie. Bien que le nombre d'industriels présents sur le territoire soit assez important, peu d'informations sont disponibles quant à leurs objectifs de réductions des émissions

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

de polluants atmosphériques. Aussi, peu de réductions ont pu être chiffrées dans la stratégie du Plan Air.

3.2 Secteur résidentiel

Le secteur résidentiel est le second secteur émetteur de polluants du territoire en 2022. Un enjeu important est à noter sur la qualité de l'air intérieur en raison des COV, qui représentent la moitié des émissions du résidentiel, les COV étant notamment liés à l'utilisation de produits solvants et produits de traitement du bois. La réduction de l'utilisation d'énergies fossiles pour le chauffage est également un enjeu important pour la qualité de l'air dans le résidentiel.

Le territoire s'est notamment fixé les objectifs suivants à 2030 :

Levier d'action	Objectif CASSB à 2030
Rénovation individuelle	20%
Rénovation collective	20%
Décarbonation énergie	25%
Remplacement chauffage bois peu performant	50%
Sensibilisation	75%

3.3 Secteur des transports

Concernant le secteur des transports, la réduction des émissions de polluants atmosphériques dépend majoritairement de la réduction du besoin en déplacement, et des évolutions de motorisation. Les hypothèses suivantes (à horizon 2030) ont ainsi été formulées, suite à la concertation avec les élus de la CASSB dans le cadre de l'élaboration du Plan Climat, et synthétisées dans la stratégie du PCAET :

Levier d'action	Objectif CASSB à 2030
TRANSPORT DE PERSONNES	
Covoiturage (nb de personnes/véhicule)	1.5
Baisse déplacements	-4%
Part modale TC	7,5%
Part modale vélo	3,2%
Marche à pied	32%
Ferroviaire	6%
Véhicules à faibles émissions	15%
TRANSPORT DE MARCHANDISES	
Véhicules à faibles émissions	15%
Report modal (routier vers alternatives)	15%

3.4 Secteur agricole

Pour le secteur agricole, les émissions de polluants proviennent principalement des énergies fossiles et de l'utilisation d'engrais azotés. Le PCAET envisage ainsi des actions de réduction de l'utilisation d'engrais (via notamment le passage au bio de 55% des exploitations d'ici 2030) et d'amélioration des pratiques agricoles (efficacité des engins et machines). Dans le cadre du PAQA, ces actions correspondent au scenario AFTERRE 2050 qui offre des éléments de réduction des émissions de polluants atmosphériques via la mise en place de ces actions. Ce scenario prévoit ainsi une **réduction de 57% des émissions de NO_X, 50% des émissions de particules fines et 67% des émissions de NH_3 à horizon 2050.**

Sur le territoire, l'agriculture est le 4e secteur émetteur de polluants, quasiment pour moitié de l'ammoniac. Sur les émissions non liées aux engins agricoles, il y a un manque de références expérimentales compliquant la récolte de données pour approfondir plus ces hypothèses. C'est sur cette base que le potentiel de réduction des émissions de polluants atmosphériques pour le secteur agricole a été calculé.

3.5 Secteur tertiaire

Le secteur tertiaire ne représente qu'une faible part des émissions de polluants atmosphériques au regard des autres secteurs d'activité du territoire. Néanmoins, de même que pour le résidentiel, la CASSB s'est fixé des objectifs ambitieux à 2030 de rénovation du bâti et de décarbonation des modes de chauffage :

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

Levier d'action	Objectif CASSB à 2030
Rénovation du bâti	20%
Consommation d'énergie des bâtiments publics	-40%
Décarbonation énergie	25%

En particulier, cela concerne directement les ERP sensibles évoqués précédemment et dont la qualité de l'air intérieur doit être particulièrement surveillées, et des mesures prises pour l'améliorer. Ces ambitions de la CASSB doivent y contribuer.

4 Objectifs chiffrés de qualité de l'air

4.1 Objectifs globaux 2030 et 2050

Les objectifs PREPA et évolutions des émissions du territoire liées au plan d'action aux horizons 2025, 2030 et 2050 sont les suivants :

Evolution des émissions de polluants atmosphériques (en t.an) du territoire par rapport aux indicateurs						
Étiquettes de lignes	PM10	PM2.5	NOx	SO2	COVNM (anthropiques)	NH3
2005	430,0	349,0	1485,0	303,0	1096,0	108,0
2025	272,6	175,6	523,7	132,9	432,1	59,7
	-37%	**-50%**	**-65%**	**-56%**	**-61%**	**-45%**
PREPA 2025	-42%	-42%	-60%	-66%	-47%	-8%
2030	225,07	127,01	285,61	133,01	362,56	47,30
	-48%	**-64%**	**-81%**	**-56%**	**-67%**	**-56%**
PREPA 2030	-57%	-57%	-69%	-77%	-52%	-13%
2050	205,61	100,28	348,11	126,91	306,66	33,05
	-52%	**-71%**	**-77%**	**-58%**	**-72%**	**-69%**

De manière globale, les émissions de tous les polluants baissent de manière significative à horizon 2025 et 2030. Il est par ailleurs important de noter que deux objectifs du PREPA ne seraient pas encore respectés à horizon 2030 : c'est le cas pour le SO2 et pour les PM10. L'atteinte des objectifs devra donc être réalisée entre 2030 et 2050.

4.2 Objectifs biennaux entre 2022 et 2030

Assurer un suivi régulier sur une base biennale permet de suivre l'avancement de la mise en œuvre du plan d'actions et de son impact, et d'ajuster son plan d'actions au besoin. La définition d'objectifs biennaux est par ailleurs une obligation du Plan d'Amélioration de la Qualité de l'Air (PAQA). Les objectifs biennaux définis pour la collectivité sont les suivants :

Réduction biennale des polluants atmosphériques (en t.an) du territoire par rapport à 2005 (selon les indicateurs = selon les calculs)						
Étiquettes de lignes	PM10	PM2.5	NOx	SO2	COVNM	NH3
2022	305,0	207,0	681,0	124,0	478,0	77,0
	-29%	**-41%**	**-54%**	**-59%**	**-56%**	**-29%**
2024	283,4	186,0	576,2	129,9	447,4	65,4
	-34%	**-47%**	**-61%**	**-57%**	**-59%**	**-39%**
2026	263,1	165,8	476,1	132,9	418,2	57,2
	-39%	**-52%**	**-68%**	**-56%**	**-62%**	**-47%**
2028	244,1	146,4	380,9	132,9	390,4	52,2
	-43%	**-58%**	**-74%**	**-56%**	**-64%**	**-52%**
2030	225,1	127,0	285,6	133,0	362,6	47,3
	-48%	**-64%**	**-81%**	**-56%**	**-67%**	**-56%**

La Région Sud fixe quant à elle des objectifs qui s'inscrivent dans ceux du PREPA (par rapport à 2005) :

- PM10 (particules inhalables) : -55 % *(objectif CASSB : -48%)*
- PM2,5 (particules fines) : -47 % *(objectif CASSB : -64%)*
- NOx (oxydes d'azote) : -58 % *(objectif CASSB : -81%)*
- SO_2 (dioxyde de soufre) : -78 % *(objectif CASSB : -56%)*
- COVNM (composés organiques volatils non méthaniques) : -37 % *(objectif CASSB : -67%)*

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

- NH_3 (ammoniac) : -9% *(objectif CASSB : -56%)*

La CASSB s'inscrit ainsi dans les objectifs fixés par la Région Sud à horizon 2030, hormis pour les particules inhalables (et pour le SO2, bien que ce polluant ne constitue pas un enjeu important pour le territoire).

4.3 Impact sur l'exposition des populations

Sur le territoire, les populations sont globalement peu exposées étant donné les phénomènes de dilution liés au caractère rural de la collectivité. Seuls les grands axes routiers et particulièrement l'autoroute A50 une concentration plus importante de polluants et notamment de NO_X. Sur ce dernier point, la collectivité a néanmoins peu de marge de manœuvre pour agir à la source de ces émissions sur ces axes en particulier. Cela étant, la poursuite conjoncturelle de l'électrification des véhicules devrait participer à réduire les émissions de polluants atmosphériques, y compris sur ces axes.

5 Synthèse des enjeux sur la stratégie de qualité de l'air

5.1 Enjeux sur la stratégie de réduction des émissions de polluants atmosphériques

La CASSB possède une qualité de l'air variable, avec la présence d'espaces naturels et semi-naturels qui permettent la dissolution des polluants sur une partie du territoire. Sur l'ensemble de la CASSB, les émissions restent cependant **au-dessus des valeurs limites et des seuils de qualité recommandés par l'OMS et des objectifs nationaux.**

Depuis une vingtaine d'années, la collectivité a déjà pu réduire les émissions de polluants atmosphériques de manière significative, malgré un rebond quasi généralisé après la crise sanitaire du COVID 19. **Les efforts doivent donc être poursuivis sur l'ensemble des polluants pour atteindre les objectifs réglementaires.**

C'est dans ce sens que le PAQA a construit une stratégie basée sur la base d'hypothèses de réduction des émissions de polluants pour l'ensemble des secteurs étudiés : résidentiel, tertiaire, industrie, transport et agriculture. La stratégie ainsi développée et **les actions mises en place devraient permettre à horizon 2030 d'atteindre les objectifs réglementaires du PREPA sur les NOx et le NH3. En revanche, des efforts resteraient à fournir sur les émissions de SO2 et de COVNM, ainsi que de particules fines (PM10 et PM2.5)** pour lesquels ces objectifs devront être respectés sur la période 2030-2050.

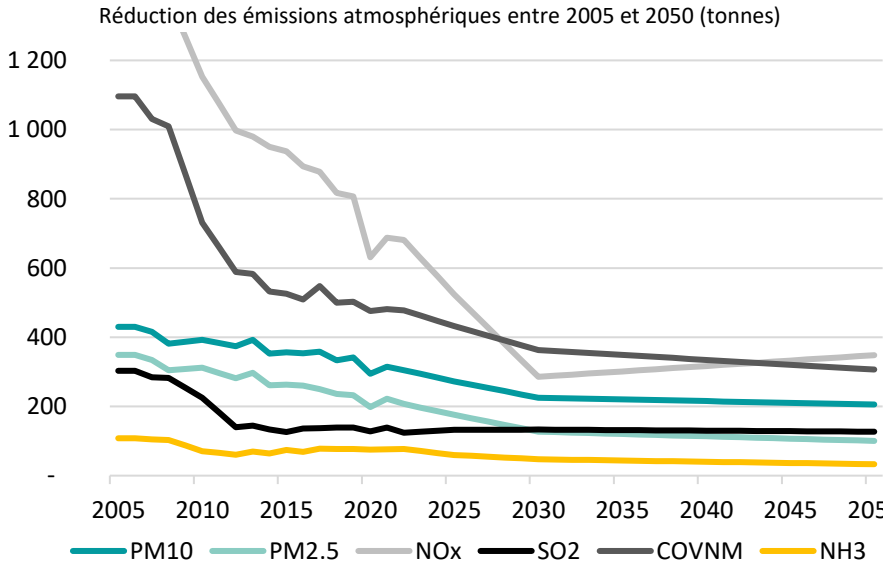


Figure 17 : Evolution des émissions de polluants atmosphériques selon la stratégie territoriale du PAQA (Vizea)

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

Plan d'actions qualité de l'air

Le PCAET de la CA Sud Sainte Baume prévoit un total de 22 actions déclinées en 59 sous-actions, dont 18 constituent des actions structurantes pour la qualité de l'air, soit un tiers du programme d'actions. Le tableau suivant identifie les actions concernées.

AXE I – Habitats et espaces résilients	
Action	**Structurant pour la qualité de l'air**
1.1 : Mener des campagnes pédagogiques pour un usage sain et sobre des logements	Oui
4.3 : Améliorer la qualité de l'air dans les ERP sensibles	Oui

AXE II – Se déplacer autrement et transporter autrement	
Action	**Structurant pour la qualité de l'air**
5.1 : Développer et renforcer le réseau de transports collectifs de la CASSB	Oui
5.2 : Compléter l'offre de transports collectifs par des dessertes spécifiques	Oui
6.1 : S'impliquer dans les projets structurants de la Région impactent la CASSB	Oui
6.2 : Renforcer la desserte en transports collectifs depuis et vers les métropoles voisines	Oui
7.1 : Structurer un maillage cyclable et piéton du territoire	Oui
8.1 : Déployer des bornes de recharge pour véhicules électriques	Oui
8.2 : Déployer les aires de covoiturage	Oui
8.3 : Etudier la pertinence de lignes de covoiturage en direction des deux métropoles	Oui
9.1 : Améliorer le transport de marchandises	Oui
10.1 : Communiquer massivement sur les mobilités durables	Oui
10.2 : Montrer l'exemple en tant que collectivité	Oui
10.3 : Accompagner les entreprises sur le sujet de la mobilité	Oui
10.4 : Intégration tarifaire et billettique	Oui
10.5 : Renforcer l'ingénierie de la CASSB	Oui

AXE III – Vers un tourisme responsable et respectueux de l'environnement	
Action	**Structurant pour la qualité de l'air**
11.1 : Diminuer l'impact des déplacements des touristes – navettes touristiques	Oui

AXE IV – Adapter le territoire au changement climatique	
Action	**Structurant pour la qualité de l'air**
16.1 : Lutter contre les feux de forêt	Oui

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

AXE VI – Construire une économie bas carbone pour un avenir plus durable	
Action	**Structurant pour la qualité de l'air**
21.2 : Accompagner la décarbonation de l'industrie	Oui
22.3 : Interdire le brûlage des déchets verts dès 2030	Oui
22.4 : Rendre la collecte des déchets vertueuse	Oui

Au global, dans le plan d'actions :

- 1 sous-actions concerne le résidentiel et tertiaire
- 15 sous-actions concernent le secteur des transports
- 1 sous-actions concerne le secteur du tourisme
- 1 sous-action concerne le secteur agricole et la gestion des espaces naturels
- 2 sous-actions concernent l'économie du territoire et notamment la gestion des déchets

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

Etude d'opportunité de la mise en place d'une ZFE-m (Zone à Faible Emissions-mobilités)

1 Qu'est-ce qu'une ZFE-m ?

Les actions mises en œuvre par le territoire dans le cadre de leur PCAET et/ou de leur plan air, peuvent ne pas suffire à atteindre les objectifs nationaux visés. Dans ce contexte, l'article 85 de la loi d'orientation des mobilités (LOM) du 24 décembre 2019 impose aux collectivités de plus de 100 000 habitants ou ceux couverts par un PPA de réaliser une étude d'opportunité portant sur la création d'une zone à faibles émissions-mobilité (ZFEM).

Une ZFEM correspond à un territoire au sein duquel la circulation des véhicules est limitée à travers le caractère polluant des véhicules (vignettes Crit'Air). Il s'agit ainsi d'interdire ou de limiter la circulation aux véhicules les plus émetteurs de polluants atmosphériques afin d'améliorer la qualité de l'air sur le territoire en lien avec le secteur des transports routiers.

2 Comment évaluer la nécessite d'une mise en place d'une ZFE-m ?

L'objectif de ce chapitre est de pouvoir rassembler les éléments d'analyse du plan air concernant les émissions en lien avec le transport routier afin d'évaluer si oui ou non la mise en place d'une ZFEM est nécessaire pour répondre aux enjeux réglementaires. Cette analyse d'appuie sur le travail effectué dans le plan air regroupant les rubriques suivantes :

- La qualité de l'air sur le territoire en lien avec la mobilité ;
- La prise en compte des mobilités dans les documents d'urbanismes ;
- La description des mobilités et infrastructures sur le territoire ;
- Conclusion à en tirer concernant l'opportunité d'une ZFEM.

3 La mobilité et la qualité de l'air sur le territoire

Comme précisé dans la partie diagnostic du présent document, la qualité de l'air sur le territoire est relativement disparate selon les communes, et avec certains pics de concentration aux abords des grands axes routiers, notamment l'A50. **Le secteur des transports est en 2022 le premier émetteur du territoire...**

Les NOx représentent le premier polluant émis par le secteur des transports routiers (77%), ce qui s'explique principalement par la prédominance de l'utilisation de la voiture thermique dans les déplacements domicile-travail, mais aussi par le peu d'infrastructures cyclables encore présentes sur le territoire. On peut aussi noter le trafic le long de l'autoroute A50, bien que la CASSB n'ait pas de levier d'action sur ce point.

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

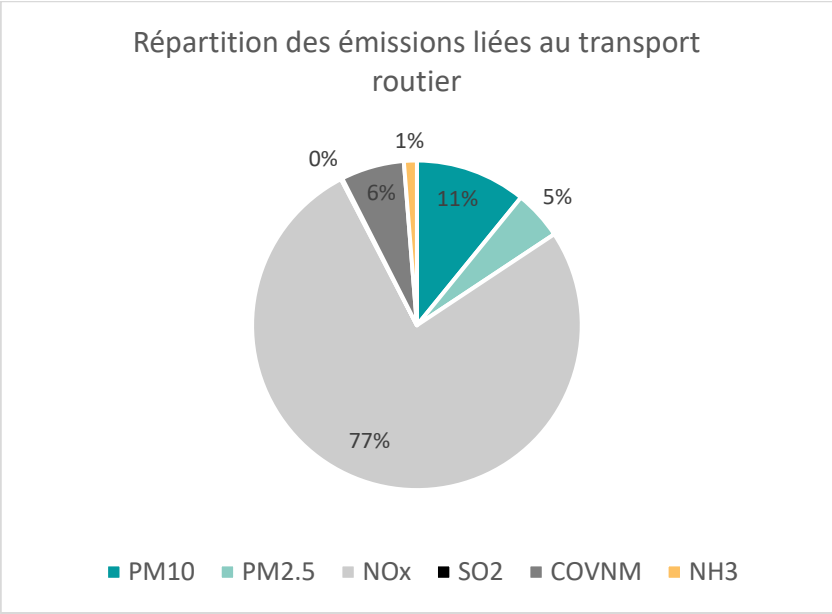


Figure 18 : Contribution des transports routiers à la pollution de l'air en 2022 (AtmoSud)

Concernant l'évolution des émissions du secteur, entre 2005 et 2022, les dynamiques engagées (évolution des motorisations, premières actions de réduction des émissions, etc.) ont permis une **réduction significative des émissions de l'ensemble des polluants : ils ont ainsi plus qu'été divisés par 2 (-57%).** Les émissions des 2 premiers polluants du secteur, les NOx et les COV, ont respectivement chuté de 55% et de 83%.

Il existe ainsi une dynamique de réduction des émissions existantes depuis plusieurs années.

Cette réduction des émissions de polluants peut être liée à l'évolution du parc automobile du territoire. Entre 2014 et 2022, le nombre de véhicules immatriculés est passé de 44 301 à 48 384 (+9%) mais la classification de ces véhicules a également beaucoup changé. Les deux graphiques présentent l'évolution de la répartition des motorisations et celle des vignettes Crit'Air.

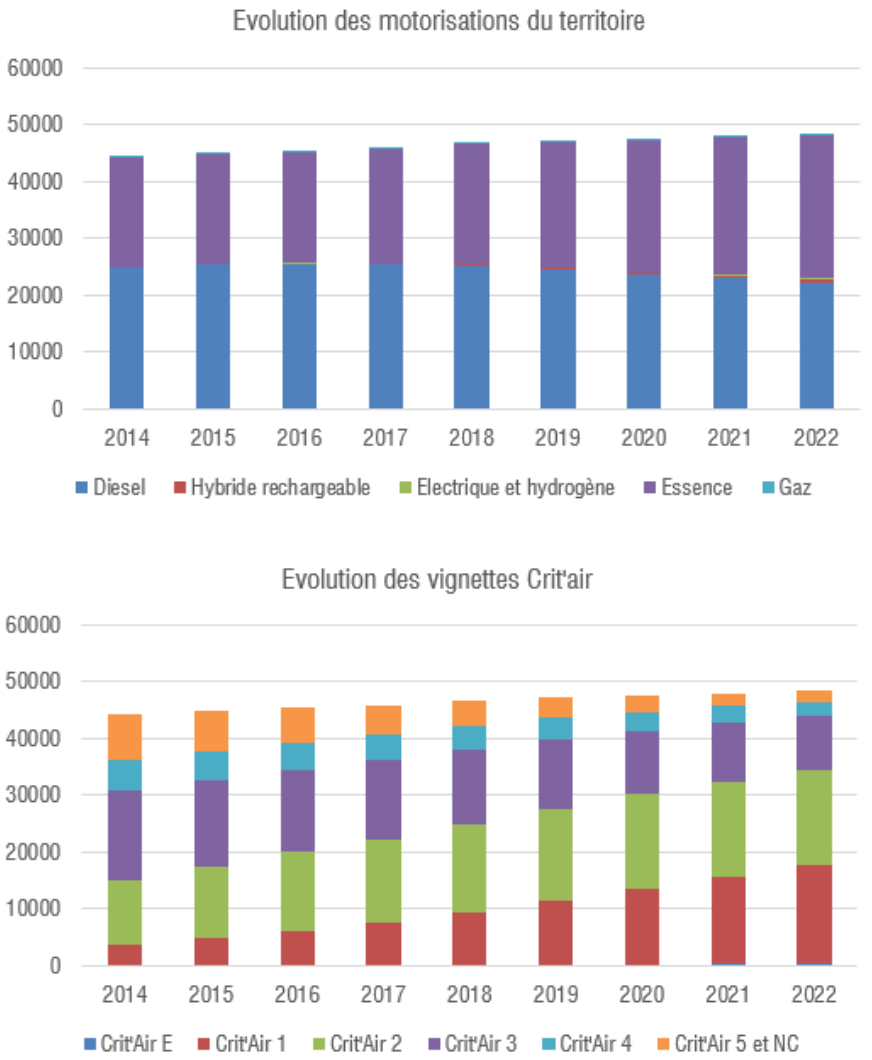


Figure 19 : Evolution des motorisations et des vignettes Crit'air des véhicules particuliers de la CASSB (source : SDES, Ministère de la transition écologique)

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

Entre 2014 et 2022, la part des véhicules Diesel a diminué de 10 points, passant de 56% à 46%. Cette diminution s'est faite principalement au profit des véhicules à essence, avec une part passant de 43% en 2014 à 52% en 2022.

Une évolution intéressante à souligner est l'évolution des vignettes Crit'Air. La proportion de vignettes Crit'Air 4, 5 et non classés a fortement diminué, passant de 31% à 9% entre 2014 et 2022. La proportion de vignettes Crit'Air 1 est elle passée de 8% à 35%. En 2022, les véhicules à Crit'Air faible (E, 1 ou 2) représentent plus de 70% des véhicules en circulation. Ils ne comptaient que pour 34% en 2014.

Le nombre de véhicules électriques, hybrides ou à hydrogène a été multiplié par presque 20 en neuf ans (passant de 52 à 978) mais ils restent cependant très minoritaires en proportion : on ne compte en 2022 que 2% de véhicules électriques, hybrides ou hydrogène, et seulement 1% de vignettes Crit'Air E.

Cette progression généralisée des motorisations plus propres a donc indéniablement permis d'améliorer la qualité de l'air sur le territoire ces dernières années.

4 La mobilité dans les documents de planification

La Communauté d'Agglomération Sud Sainte Baume n'est pas couverte par un PLU(i), chaque commune possédant son propre PLU. Elle est en revanche couverte par le SCoT Provence Méditerranée. Au sein du SCoT, le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) traite en particulier de la mobilité sur l'orientation 2.4, relative au développement des alternatives à l'usage individuel de l'automobile. Ces alternatives sont notamment déclinées de la manière suivante :

- Mesure des comportements
- Transports en commun
- Modes actifs
- Covoiturage
- Intermodalité
- Outils numériques
- Mobilités propres

En outre, le SRADDET de la Région Sud porte une ambition forte pour réduire les émissions de gaz à effet de serre du transport, et par la même les émissions de polluants atmosphériques, en s'appuyant en particulier sur les transports en commun : l'objectif régional est ainsi, à horizon 2030, d'atteindre 15% de part modale pour les transports en commun, en augmentant notamment de 50% la fréquentation des transports régionaux. Pour cela, il est entre autres prévu d'encourager la création de voies autoroutières réservées aux transports en commun (mais aussi au covoiturage), notamment sur les zones congestionnées, mais aussi de bâtir une offre complète et renforcée de transports en commun, avec 3 niveaux de desserte selon les pôles et leurs besoins :

- « Express » : toutes les 15 minutes entre les gares
- « Intervilles » : toutes les 30 minutes entre les principaux centres régionaux
- « Maillage du territoire » : 6 rotations quotidiennes entre les différents bassins de vie économiques ou touristiques

Cette offre globale doit également permettre de désenclaver les zones rurales, et pourrait donc bénéficier directement à la CASSB, dont l'arrière-pays est aujourd'hui moins bien desservi que le littoral.

La Région Sud porte également le Schéma Régional des Véloroutes et Voies Vertes (SR3V), qui doit contribuer à mettre en place un maillage cyclable à la fois pour les pratiques touristiques mais aussi pour les déplacements du quotidien.

A l'échelle du département du Var, un **schéma directeur des aires de covoiturage** va être établi afin d'inciter davantage aux déplacements alternatifs. De façon plus générale, par la création de points d'arrêts de transports en commun dans les aires

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

de covoiturage, le Département souhaite en favoriser l'utilisation. De même, il favorise l'usage du vélo, par la réalisation de pistes et d'accotements revêtus.

Le CD83 intervient également sur la question des modes actifs. De par ses compétences propres en matière de gestion des routes départementales et d'espaces naturels, de tourisme, d'éducation (collèges), d'ingénierie territoriale et de solidarité, le Département du Var occupe une place centrale au sein d'un projet de développement de la pratique du vélo à l'échelle de son territoire tout en associant des partenaires tels que les EPCI, la Région et l'Agence de développement touristique Var Tourisme… pour la coordination et la bonne articulation des politiques cyclables des territoires. Ainsi, le Département s'est doté d'un Plan Vélo pour la période 2023-2027, décliné à travers 5 axes thématiques et comportant 21 objectifs stratégiques traduits en 47 actions opérationnelles. Les 5 grands axes sont les suivants : le développement des infrastructures, le tourisme et la communication, le vélo au collège, l'exploitation de la DATA et la mobilité solidaire.

Enfin et surtout, le territoire a adopté en octobre 2024 un Plan de Mobilité, pour tracer, sur 10 ans, une vision d'ensemble des modes de déplacements. Il vise en particulier à réduire la dépendance du territoire à la voiture individuelle, à développer l'usage des modes actifs et des transports collectifs, dans une triple logique de diminuer l'impact sur l'environnement, d'améliorer la santé des habitants, et de renforcer leur sécurité. L'objectif est notamment, à horizon 2030, de multiplier la part modale des transports en commun par 2 pour atteindre 7.5%, et de multiplier par 3 celle du vélo (1% en 2022 d'après l'EMC2 de la Métropole Toulonnaise), ou encore que la marche représente 1/3 des déplacements du quotidien.

Le PDM s'inscrit à la fois dans une dynamique interne au territoire, mais aussi externe, en lien avec les métropoles voisines de Marseille et de Toulon, plusieurs actions étant par exemple dédiées à la question des liaisons en transports en commun avec ces territoires, et à renforcer une gouvernance partagée de la CASSB sur ces sujets.

Grâce à ce PDM, la CASSB affiche ainsi ses ambitions pour à la fois réduire les émissions de GES du secteur des transports, et contribuer ainsi à améliorer la qualité de l'air.

5 Les infrastructures de mobilité du territoire et leurs perspectives d'évolution

5.1 Enjeux de mobilité sur le territoire

Le PCAET détaille dans son diagnostic l'état de la mobilité sur le territoire et les infrastructures territoriales qui y sont dédiées. Le diagnostic du PDM présente également en détail le profil du territoire en matière de mobilité (voir figure suivante). Sur le plan des infrastructures routières, le territoire est en particulier marqué par la présence de l'autoroute A50. Concernant les transports en commun, le territoire est traversé par la **ligne de TER** reliant Marseille à Toulon, dont 3 gares se situent sur le territoire. Le PDM met notamment en évidence un enjeu de rabattement et de rayonnement de ces gares sur le territoire. Le territoire compte par ailleurs plusieurs stations de covoiturage. Ce dispositif nécessite par ailleurs d'être plus structuré et notamment renforcé pour l'arrière-pays. Enfin, les infrastructures cyclables sont aujourd'hui principalement limitées aux communes du littoral et doivent se développer pour favoriser cette pratique.

Le territoire se caractérise ainsi par une **forte dépendance à la voiture individuelle** qui se traduit dans les parts modales des déplacements domicile-travail sur le territoire : **64% des habitants de la collectivité utilisent leur véhicule personnel pour se rendre au travail (source : PDM CASSB)**.

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

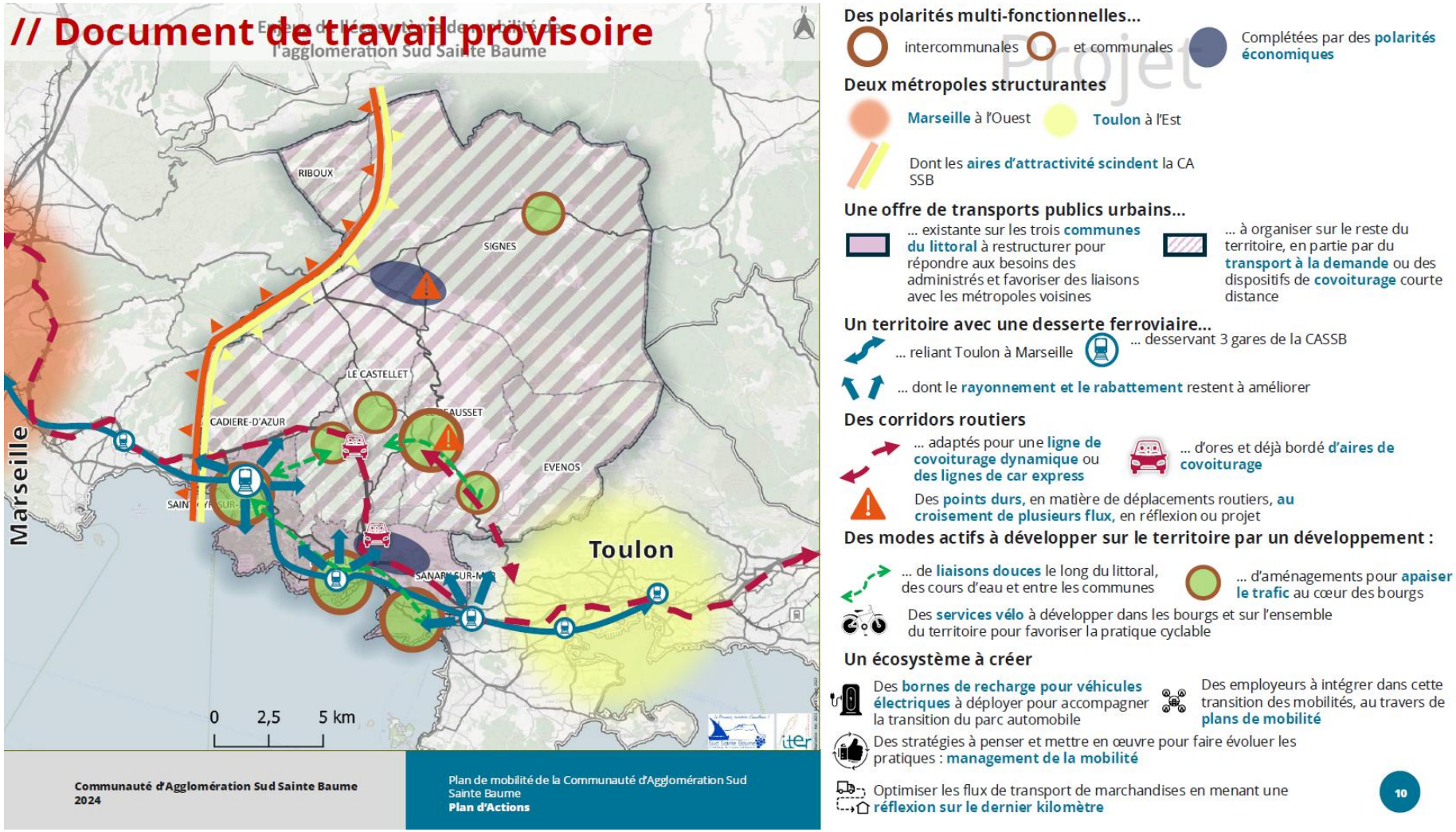


Figure 20 : Enjeux de mobilité sur le territoire de la CASSB (extrait du PDM de la CASSB - document de travail)

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

5.2 Soutenir le développement des alternatives à la voiture

La CA Sud Sainte Baume mène d'ores et déjà un **travail de sensibilisation** pour encourager les habitants à envisager les alternatives à la voiture individuelle. Ce travail doit être poursuivi et amplifié. Plusieurs actions du PDM et donc du PCAET sont par ailleurs dédiées à la promotion de la mobilité durable et plus spécifiquement au développement des alternatives à la voiture individuelle.

Il s'agit tout d'abord de **favoriser l'utilisation des transports en commun**, à la fois en desserte interne, en renforçant l'offre locale de transports collectifs, et en desserte externe, en travaillant de concert avec la Région PACA, et les Métropoles de Marseille et de Toulon pour faciliter l'utilisation des transports en commun et en particulier du ferroviaire par les habitants de la CASSB.

Par ailleurs, le PDM prévoit de développer les modes actifs, à la fois en proposant un maillage cyclable et piéton structurant et sécurisé entre les communes, et en particulier aux abords des gares pour faciliter le rabattement vers les transports en commun. Il s'agit de mesures prioritaires pour la CASSB (à lancer avant 2026), de même que la mise en place de services vélo comme des offres de location sur le territoire. Le stationnement vélo doit également être renforcé sur le littoral, aux abords des établissements scolaires, et autour des gares, à partir de 2027.

Concernant le covoiturage, le PDM prévoit de renforcer à partir de 2027 les aires existantes en les densifiant sur le territoire, et en étudiant à plus long terme les possibilités d'élargir leur utilisation à une plus grande part de la population, par exemple via une tarification spéciale.

Ainsi des actions vont être mises en œuvre à court terme ou poursuivies pour permettre la réduction de l'utilisation des véhicules personnels par le développement de l'intermodalité, du covoiturage et des modes actifs.

5.3 Contribuer à la décarbonation du transport routier

En complément des alternatives à la voiture individuelle, les actions du PDM intégrées au PCAET prévoient également de contribuer à décarboner le secteur routier, principalement en déployant des bornes de recharge électriques sur le territoire. Cette action est portée par Territoire d'Energie 83, qui poursuit son travail partenarial avec la CASSB et les communes pour mettre en place de nouvelles bornes en fonction des besoins. Aujourd'hui, 15 bornes sont en place sur la CASSB, majoritairement sur le littoral.

Enfin, outre l'accès à la mobilité électrique, le PDM a également intégré la question de la logistique dans sa réflexion : par exemple, il est prévu d'étudier dès 2026 la possibilité de mutualiser certains parkings selon les usages, ou encore de mettre en place des plateformes du dernier kilomètre, notamment sur les communes littorales, via le programme InTerLUD+ des CEE.

Le plan d'actions du PCAET ainsi que le présent Plan Air prévoient par conséquent des actions ambitieuses permettant de réduire significativement les émissions de polluants en lien avec la mobilité sur le territoire.

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

5.4 Conclusion sur l'opportunité d'une ZFE-m sur le territoire

Le présent Plan Air montre que le territoire de la CA Sud Sainte Baume présente une **qualité de l'air variable selon les communes.** Les émissions de polluants atmosphériques sur le secteur de la mobilité sont par ailleurs en forte baisse depuis 2005 (-57%). Néanmoins, en 2022, **la population reste exposée à des dépassements de concentrations** de certains polluants atmosphériques.

Pour autant, et compte tenu à la fois de la bonne dynamique de baisse des émissions de polluants atmosphériques (tout en maintenant une vigilance sur le rebond post-Covid19), et des actions ambitieuses prévues dans le cadre du Plan de Mobilité adopté en 2024, le territoire s'est doté d'une stratégie qui devrait permettre d'atteindre les objectifs du PREPA sur la période 2030-2050.

Par ailleurs, la mise en place d'une ZFE serait peu pertinente pour le territoire au vu de ses caractéristiques, avec un littoral plus en avance sur les infrastructures alternatives à la voiture, contrairement à l'arrière-pays. Une ZFE n'apparait pas ici comme une solution adaptée, au vu des disparités territoriales de la CASSB, qui risqueraient d'augmenter les inégalités.

De manière générale, c'est un vrai « système mobilité durable » qui doit se mettre en place sur le territoire grâce à un PDM ambitieux, permettant de réduire la dépendance à la voiture individuelle en renforçant la part des transports en commun et des modes actifs dans les déplacements du quotidien, et donc d'améliorer significativement la qualité de l'air dans les années à venir.

À la vue de ces éléments, il ne semble par conséquent pas pertinent pour le territoire de s'engager dans l'élaboration d'une ZFEm.

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable


CONSTRUIRE
LA VILLE
DURABLE