



Plan Climat Air Énergie Territorial

Plan Air Renforcé

Mai 2022



Sommaire

1. Contexte
2. Stratégie
3. Evaluation de l'impact du Plan d'actions
4. Pertinence d'une ZFE



Un Plan Air Renforcé

Pourquoi un plan Air? Contexte réglementaire

L'article 85 de la loi d'orientation de mobilités (LOM) oblige certains EPCI à intégrer dans leur PCAET un « plan d'action de réduction des émissions de polluants atmosphériques » fixant des objectifs biennaux de réduction des émissions à compter de 2022, au moins aussi exigeants que ceux du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA). Ce plan devra comprendre une étude portant sur la création d'une zone à faibles émissions mobilité (ZFE-M).

En Ile-de-France, le PPA couvre toute la région. Tous les EPCI de plus de 20 000 habitants doivent donc intégrer ce plan air dans leur PCAET.

Le plan doit fixer des objectifs quantitatifs biennaux de réduction des émissions, au moins aussi ambitieux que ceux du PREPA (Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques). Pour rappel, la France est en contentieux avec la Commission Européenne, concernant le NO₂ et les PM10, pour non-respect des valeurs limites et insuffisance des actions mises en place.

Il doit ainsi comprendre une liste d'actions qui permet d'atteindre ces objectifs.

L'atteinte des objectifs doit également permettre de respecter les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L 221-1 du code de l'environnement dans les délais les plus courts possibles, et au plus tard en 2025.

Le plan doit fixer des objectifs quantitatifs **biennaux** de réduction des émissions, au moins aussi ambitieux que ceux du PREPA (Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques).

L'atteinte des objectifs doit également permettre de respecter les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L221-1 du code de l'environnement dans les délais les plus courts possibles, et **au plus tard en 2025**.

Objectifs du PREPA par rapport à 2005

	2020	2025	2030
Dioxyde de soufre (SO ₂)	-55 %	-66 %	-77 %
Oxyde d'azote (NO _x)	-50%	-60%	-69 %
Particules fines (PM _{2,5})	-27%	-42%	-57 %
Composés organiques volatiles (COVnM)	-43%	-47%	-52 %
Ammoniac (NH ₃)	-4%	-8%	-13 %



STRATÉGIE DU PLAN AIR RENFORCÉ





Données d'émissions de polluants atmosphériques

Comparaison aux objectifs PREPA – mise à jour 2021

Le tableau présenté ci-contre fait état d'un bon avancement de la réduction des polluants atmosphériques pour certains polluants étudiés. Les objectifs de réduction pour 2020 sont déjà atteints pour le dioxyde de soufre et les particules fines (PM_{2,5}).

En revanche, un retard est observé concernant l'ammoniac et les oxydes d'azote. En 2018 les émissions de NOx ont baissé de seulement 39% par rapport à 2005. L'objectif national visé pour 2020 est une baisse de 50%. C'est donc notamment sur les sources d'émissions de NOx que le Plan Air Renforcé devra agir. Un suivi et un effort soutenu sur cette pollution (majoritairement issue du transport routier) sera mise en place grâce aux mesures prévues par le PCAET et le Plan Air Renforcé, qui vient détailler et amplifier l'ambition du territoire en termes de lutte contre la pollution de l'air.

Les pages suivantes détaillent les objectifs stratégiques chiffrés pour chaque polluant atmosphérique.

	SO ₂ t/an	NOx t/an	COVNM t/an	NH ₃ t/an	PM ₁₀ t/an	PM _{2,5} t/an
2005	41,4	310,5	335,7	178,2	241,43	120,35
2010	15,32	261,66	253	182,13	215,46	107,28
2012	14	230	94	86,9	204,8	96,4
2015	9,08	206,96	184	181,67	190,13	84,07
2018	9,55	189,32	177	182,31	192,24	81,83
2005-2018	-77%	-39%	-47%	2%	-20%	-32%
Objectif PREPA 2020	-55%	-50%	-43%	-4%		-27%
Objectif PREPA 2025	-66%	-60%	-47%	-8%		-42%
Objectif PREPA 2030	-77%	-69%	-52%	-13%		-57%

Les émissions de COVNM sont considérées hors émissions naturelles.

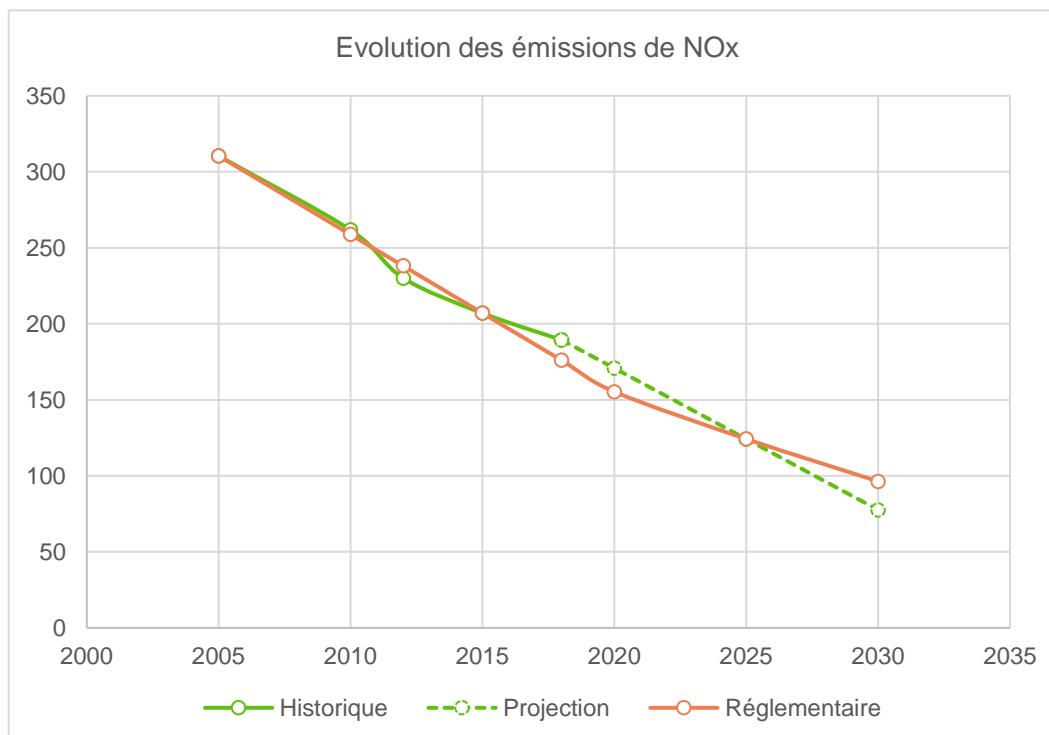


Objectifs stratégiques chiffrés – pollution de l'air

Oxydes d'azote

Les indicateurs de dépassement des valeurs réglementaires d'AIRPARIF pour l'année 2019 indiquent qu'il n'y a aucun dépassement de seuil réglementaire sur le territoire concernant le dioxyde d'azote.

Pour tous les secteurs les émissions diminuent depuis 2005 en revanche le PCAET et notamment le plan d'action air renforcé doit accentuer cette diminution afin de rattraper au plus tard en 2025 les objectifs PREPA. Le territoire de la CCBM propose la trajectoire suivante pour les émissions locales de NOx.



Objectifs chiffrés pour les Oxydes d'azote :

	NOx - t/an	Variation / à 2005	Objectifs PREPA
Historique	2005	310,5	
	2010	261,66	
	2012	230	
	2015	206,96	
	2018	189,32	-39%
Objectifs	2020	170,7	-45% X
	2023	152,0	-51% ✓
	2025	124,1	-60% ✓
	2030	77,5	-75% ✓

Projections et objectifs tracés en prenant en compte la tendance actuelle, les orientations stratégiques du PCAET et l'obligation d'atteindre l'objectif réglementaire en 2025.



Objectifs stratégiques chiffrés – pollution de l'air

Particules Fines

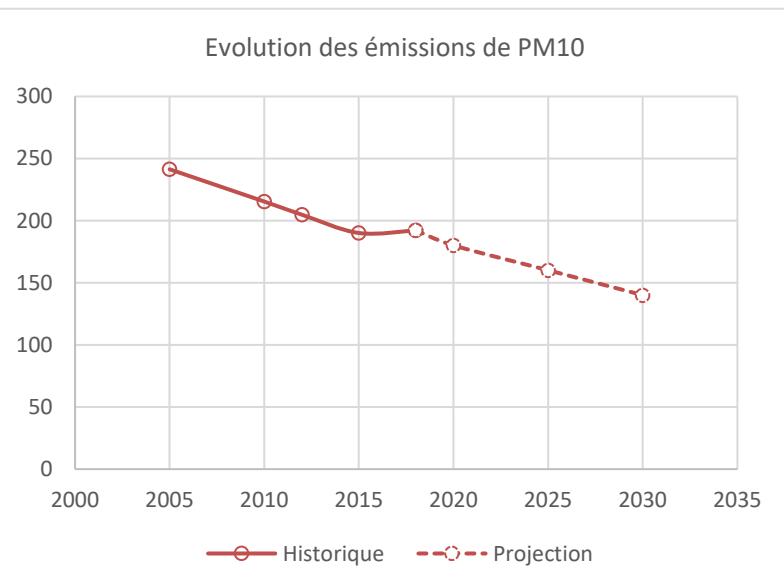
Objectifs chiffrés pour les PM10:

	PM10 - t/an	Variation / à 2005
Historique	2005	241
	2010	215
	2012	205
	2015	190
	2018	192
Objectifs	2020	-20%
	2023	-25%
	2025	-29%
	2030	-34%
	2030	-42%

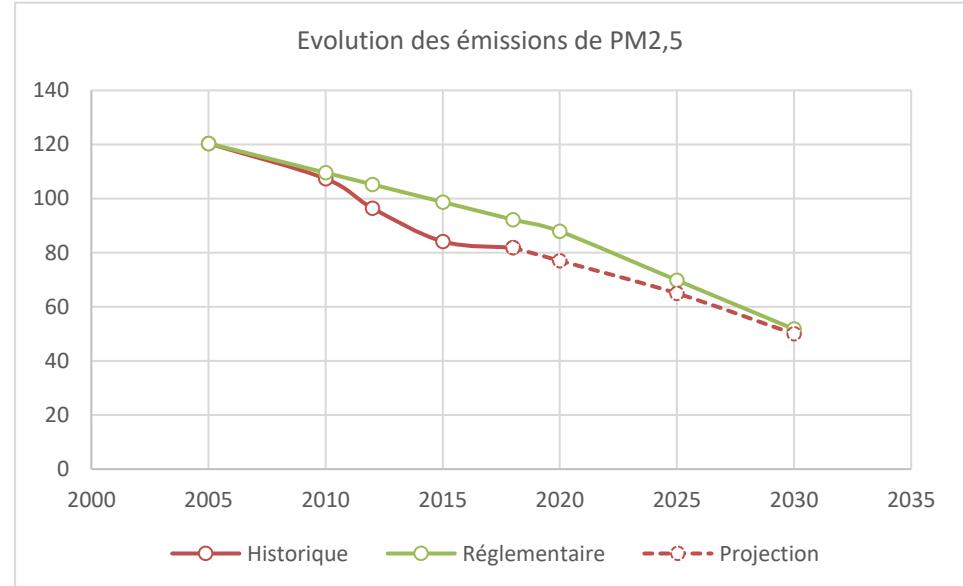
Objectifs chiffrés pour les PM2,5:

	PM2,5 - t/an	Variation / à 2005	Objectifs PREPA
Historique	2005	120,35	
	2010	107,28	
	2012	96,4	
	2015	84,07	
	2018	81,83	-32%
Objectifs	2020	77,0	-27%
	2023	72,2	-40%
	2025	65,0	-46%
	2030	50,0	-57%
			✓

Evolution des émissions de PM10



Evolution des émissions de PM2,5





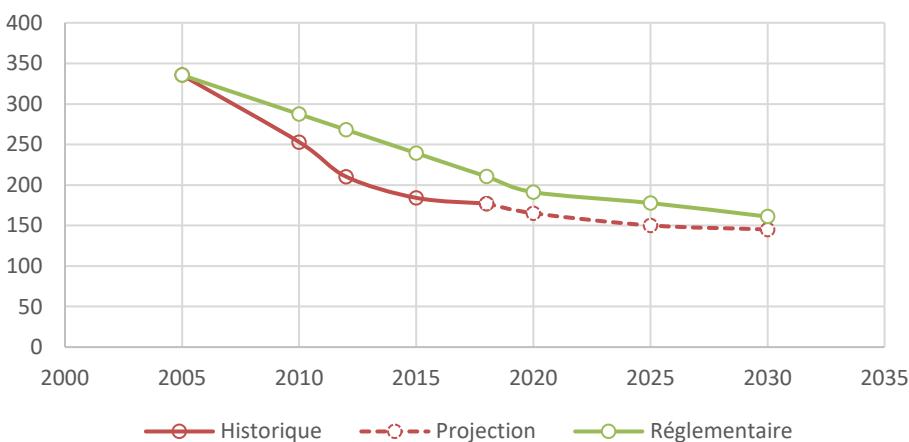
Objectifs stratégiques chiffrés – pollution de l'air

Les Composés Organiques Volatils

Objectifs chiffrés pour les COVNM (hors émissions naturelles) :

	COVNM - t/an	Variation / à 2005	Objectifs PREPA	
Historique	2005	335,7		
	2010	253		
	2012	210,3		
	2015	184		
	2018	177	-47%	
Objectifs	2020	165	-51%	-43% ✓
	2023	161	-52%	
	2025	155	-54%	-47% ✓
	2030	150	-55%	-52% ✓

Evolution des émissions de COVNM

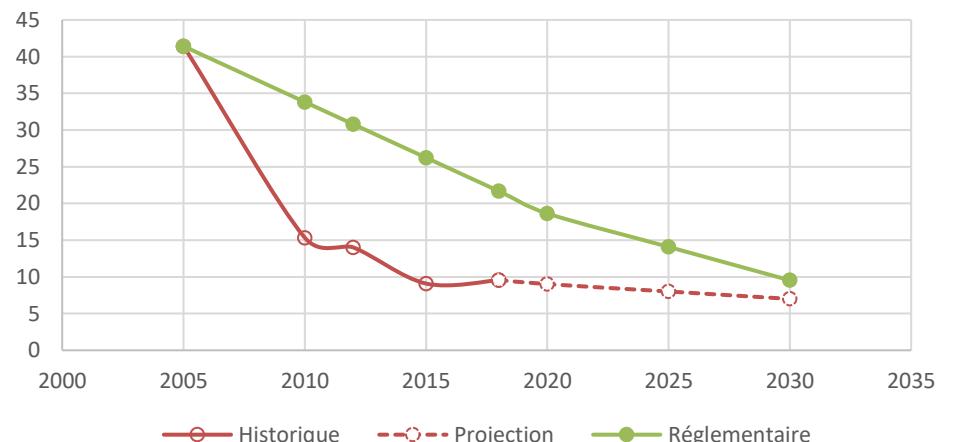


Le Dioxyde de Soufre

Objectifs chiffrés pour le SO2:

	SO2 - t/an	Variation / à 2005	Objectifs PREPA
Historique	2005	41,4	
	2010	15,32	
	2012	14	
	2015	9,08	
	2018	9,55	-77%
Objectifs	2020	9,0	-78% -55% ✓
	2023	8,6	-79%
	2025	8,0	-81% -66% ✓
	2030	7,0	-83% -77% ✓

Evolution des émissions de SO2



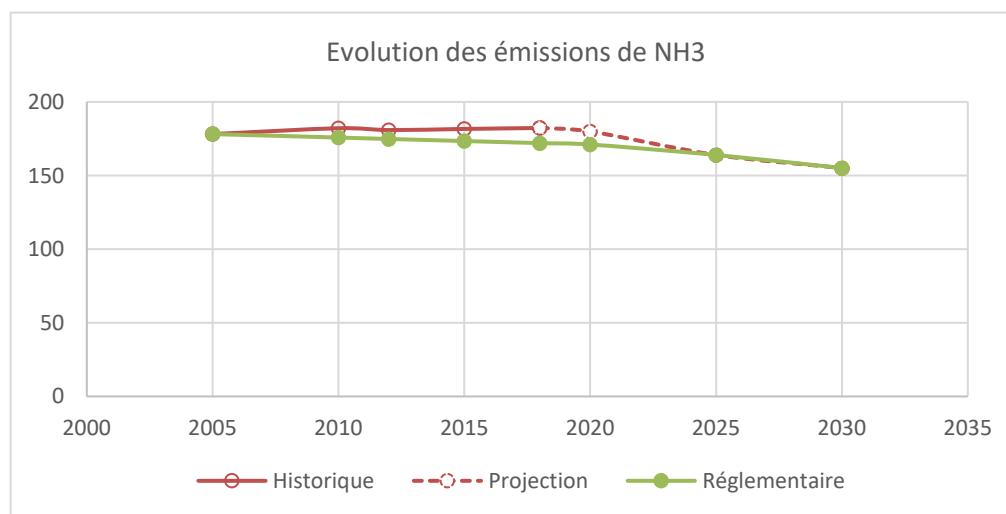


Objectifs stratégiques chiffrés – pollution de l'air

L'ammoniac

Objectifs chiffrés pour le NH3:

	NH3 - t/an	Variation / à 2005	Objectifs PREPA	
Historique	2005	178		
	2010	182		
	2012	181		
	2015	182		
	2018	182	2%	
Objectifs	2020	180	1%	-4%
	2023	174	-3%	
	2025	164	-8%	-8%
	2030	155	-13%	-13%





Objectifs Biennaux

Tableau récapitulatif des objectifs territoriaux biennaux

L'article 85 prévoit que les Plan Air Renforcé définissent un plan d'action en vue d'atteindre des objectifs territoriaux biennaux, à compter de 2022, de réduction des émissions de polluants atmosphériques au moins aussi exigeants que ceux prévus au niveau national en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement. Voici ci-dessus un récapitulatif de ces objectifs biennaux.

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

Objectifs biennaux						Variation / à 2005							
	SO ₂ - t/an	NOx - t/an	COVNM - t/an	NH ₃ - t/an	PM ₁₀ - t/an	PM _{2,5} - t/an		SO ₂	NOx	COVNM	NH ₃	PM ₁₀	PM _{2,5}
2005	41,4	311	335,7	178,2	241,4	120,4	2018	-78%	-39%	-47%	2%	-21%	-30%
2018	9	189	177,0	181,7	190,1	84,1	2020	-78%	-47%	-51%	1%	-25%	-36%
2020	9	165	165,0	180	180	77	2022	-79%	-52%	-52%	-3%	-29%	-40%
2022	9	149	161	174	172	72	2024	-80%	-57%	-53%	-6%	-32%	-44%
2024	8	132	157	167	164	67	2025	-81%	-60%	-54%	-8%	-34%	-46%
2025	8	124	155	164	160	65	2026	-81%	-63%	-54%	-9%	-35%	-48%
2026	8	115	154	162	156	62	2028	-82%	-69%	-55%	-11%	-39%	-53%
2028	7	96	152	159	148	56	2030	-83%	-75%	-55%	-13%	-42%	-58%
2030	7	77	150	155	140	50							

EVALUATION DE L'IMPACT DU PLAN D'ACTIONS



Actions PCAET contribuant à l'amélioration de la qualité de l'air

Le Plan Air Renforcé doit fixer des objectifs quantitatifs biennaux de réduction des émissions, au moins aussi ambitieux que ceux du PREPA (Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques). Il doit ainsi comprendre une liste d'actions qui permet d'atteindre ces objectifs. Ce chapitre vise donc à donner des ordres de grandeur concernant les impacts attendus du plan d'actions du PCAET sur la qualité de l'air et de vérifier que la liste d'actions présentée dans la page précédente permet l'atteinte des objectifs stratégiques.

Afin d'estimer l'impact des actions nous détaillerons pour chaque action :

- les mesures concrètes incluses dans l'action (le mode opératoire)
- la temporalité prévue (certaines actions sont déjà lancées et auront un impact à court terme alors que d'autres sont envisagées en 2^e moitié de PCAET),
- les objectifs opérationnels visés qui constitueront les hypothèses d'évaluation
- et une justification de l'impact sur la qualité de l'air.

L'objectif du Plan Air Renforcé est de détailler les actions permettant de ne pas dépasser les seuils réglementaires de concentration (seuils à respecter au plus vite et au maximum d'ici 2025) ainsi que de respecter les trajectoires de réduction fixés par le PREPA. Le territoire ne présente pas de dépassements de seuils réglementaires en concentration, l'enjeu principal est donc la réduction des émissions afin de rattraper dès que possible la trajectoire de réduction PREPA. La prochaine échéance pour ces objectifs étant en 2025 l'évaluation d'impact portera uniquement sur les effets à court terme (horizon 2025).

Actions PCAET contribuant à l'amélioration de la qualité de l'air

Le PCAET contient beaucoup d'actions avec des impacts positifs sur la qualité de l'air. Voici ci-dessous une extraction des orientations qui contiennent des actions structurantes qui devraient résulter en d'importantes réductions des émissions de polluants atmosphériques et une réduction de l'exposition des habitants de la Communauté de Communes Bassée Montois à une mauvaise qualité de l'air.

Orientation 1: Sensibiliser et accompagner les habitants sur la rénovation énergétique et les usages sobres

- Action 1.1. Sensibiliser les habitants aux démarches d'amélioration de leur logement et aux bons usages
- Action 1.2 Accompagner les habitants dans leurs démarches de rénovation énergétique grâce à une plateforme territoriale dédiée
- Action 1.3 Travailler avec les entreprises locales pouvant intervenir dans la rénovation du bâti
- Action 1.4 Mettre en œuvre une OPAH sur les deux Petites Villes de Demain



Orientation 3: Encourager et soutenir la mutation vers une agriculture moins émettrice de gaz à effet de serre

- Action 3.1. Soutenir toutes les expériences de formation et de démonstration des agriculteurs, pouvant faciliter leur passage à une agriculture bio ou plus respectueuse de la richesse des sols



Orientation 7: Réduire les obligations de se déplacer

Orientation 8: Rendre plus efficents les transports en commun



Orientation 9 : Réduire la pollution automobile

Orientation 10 : Lutter contre la voiture solo ; favoriser le covoiturage et les solutions alternatives

Orientation 11 : Développer l'usage du vélo et autres modes de transports doux



Orientation 17. Valoriser la biomasse

- Action 17.2. Accompagner les particuliers pour le remplacement des chaudières fioul et des chauffages bois de mauvaise qualité, sensibiliser aux bons usages, et faciliter un approvisionnement local.

Evaluation d'impact du plan d'actions PCAET sur la qualité de l'air



Action 3.1. Soutenir toutes les expériences de formation et de démonstration des agriculteurs, pouvant faciliter leur passage à une agriculture bio ou plus respectueuse de la richesse des sols

Mesures:

- Mettre en valeur la diversité des pratiques, culture de conservation des sols, agriculture raisonnée, agriculture biologique...
- Mettre en place une campagne de communication sur les expérimentations déjà en cours et valoriser les bonnes pratiques: ex Forum Agriculture et Alimentation de avril 2022 – visite du laboratoire de transformation alimentaire de la Ferme de Toussacq par les exploitants agricoles
- Favoriser les techniques de conservation des sols (ex: tour de plaine , financement de semences, couverts végétaux, communication...). Accompagner les agriculteurs dans l'optimisation de leurs pratiques agricoles et diversifier les productions

Indicateurs de l'action :

- Surface convertie chaque année en bio et HVE
- Nombre d'agriculteurs accompagnés
- Ha d'agroforesterie
- Nb de rencontres organisées

Temporalité : Démarrage 2022

Justification de l'impact sur la qualité de l'air :

L'action de mieux accompagner les agriculteurs aux pratiques utilisant moins d'intrants chimiques et au cycle de l'azote répond à l'objectif d'amélioration de la qualité de l'air. Les pratiques citées en exemple (utilisation de couverts végétaux) a notamment un impact important sur l'émissions de particules fines (cf tableau ci-contre).

2018-2025	NH3	PM10	PM2,5	NOx
En tonnes	-18	-8	-6	- 12
En % des émissions	-5%	-5%	-5%	- 5%

Hypothèses d'évaluation et impact estimé :

Selon la *Synthèse bibliographique de l'agriculture à l'émission de particules vers l'atmosphère (ADEME)*, « Compte tenu du faible nombre de données et de la variabilité des paramètres expérimentaux (mode opératoire, conditions de mesure...) entre les différentes études, aucune analyse statistique ne peut être faite sur les facteurs d'émission. Toutefois, les données permettent une interprétation qualitative des variables influençant les facteurs d'émission. De plus, certaines études comprennent une analyse statistique de concentrations de particules mesurées expérimentalement, et ont ainsi pu dégager des leviers d'action possible. » Il est donc possible d'affirmer que le passage de certains agriculteurs du territoire à de nouvelles pratiques comme l'usage de couverts végétaux ou le travail du sol simplifié sera bénéfique pour la qualité de l'air sans pouvoir chiffrer précisément cet impact.

Nous estimons donc que nous pouvons attendre grâce à cette action une inversion de la tendance actuelle de réduction des émissions de NH3, nous prenons comme hypothèse qu'avec l'accompagnement de la collectivité et des partenaires associés à ces actions une réduction de l'ordre de 5% sera atteinte entre 2018 et 2025. Le même raisonnement est appliqué aux particules fines.

LES PRATIQUES RECOMMANDÉES

Catégorie	Pratique utilisable	NH ₃	PM	Opportunités et difficultés
Culture	Travail du sol simplifié.	?	☒	Augmentation de la teneur en matières organiques du sol. émissions de N ₂ O.
	Couverture du sol en interculture.	?	☒☒	Rejoint les bonnes pratiques agricoles.
	Mieux prendre en compte la météo.	☒	☒	Mise en œuvre délicate. Besoin d'adapter la prévision météo.
Fertilisation	Usage d'engrais nitriques ou urée enveloprée.	☒	?	Coût. Stockage des ammonitrates très réglementé.
	Calcul prévisionnel de la dose et fractionnement des apports.	☒		
Bâtiment	Optimisation de l'apport alimentaire.	☒	?	Marges de progrès faibles en élevages porcins et avicoles.
	Augmentation du temps au pâturage.	☒	☒☒	Choix de système de production.
	Dépoussiérage et filtration de l'air.	☒☒	☒☒	Coût et technicité.
Stockage	Couverture des fosses.	☒☒		Rejoint les bonnes pratiques agricoles. Coût et pas toujours possible sur fosse existante.
Épandage	Usage de matériels limitant les émissions NH ₃ (pendillards, injection).	☒	?	Risques d'augmentation des émissions de N ₂ O et de particules primaires.
	Choix des périodes et dates d'épandage.	☒	☒	Dépend de l'organisation du travail, de la météo et des périodes d'interdiction d'épandage.

Evaluation d'impact du plan d'actions PCAET sur la qualité de l'air



Orientation 1: Sensibiliser et accompagner les habitants sur la rénovation énergétique et les usages sobres

Orientation 17. Valoriser la biomasse

- Action 17.2. Accompagner les particuliers pour le remplacement des chaudières fioul et des chauffages bois de mauvaise qualité, sensibiliser aux bons usages, et faciliter un approvisionnement local.**

Mesures :

- Accompagner les habitants du territoire dans leurs travaux de rénovation énergétique en finançant un conseiller dédié au sein d'une plateforme territoriale de la rénovation énergétique de la CCBM, à savoir le service SURE
- Sensibiliser sur l'impact des foyers ouverts et équipements anciens sur la qualité de l'air
- Faire connaître les aides au remplacement des systèmes de chauffage notamment remplacement des chauffages au fioul, chauffage bois de mauvaise qualité dans le cadre du SURE (+ mise à disposition de plaquettes d'information dans les lieux publics) et accompagner les ménages dans leur remplacement

Objectifs de l'action : Rénovation énergétique de 300 logements par an

Massifier les remplacements de chaudières fioul et chauffages bois de mauvaise qualité

Temporalité : Dispositif de plateforme d'accompagnement sur la rénovation énergétique et les systèmes de chauffage mise en place en 2020

Justification de l'impact sur la qualité de l'air :

Sur le territoire de la CCBM en 2018, 60% des émissions de PM10 sont issues du chauffage résidentiel. Le remplacement des appareils anciens permet d'améliorer les performances énergétiques et de réduire les émissions de polluants atmosphériques (poussières et COV). Les actions de communication, notamment auprès du grand public, visent à faire augmenter le taux de renouvellement actuel et donc à faire baisser le niveau des émissions de poussières et la contribution du chauffage à ces émissions

Hypothèses d'évaluation et impact estimé :

En 2025, 300 chaudières renouvelées (100 par an) . Sur le territoire on compte environ 1 500 logement chauffés au fioul et 1000 logements chauffés au bois, nous prenons donc comme hypothèse environ 200 chaudières au fioul remplacées et 100 systèmes de chauffage au bois remplacées par des équipements plus performants.

Nous chiffrons ici l'effet du changement des équipements de chauffage bois individuel avec vérification de la cohérence du résultat en appliquant un ratio aux données d'évaluation d'impact des défis du PPA Île-de-France (p.108 du document).

2018-2025	COVNM	PM10	PM2.5
En tonnes	-10	-5	-5
En % des émissions	-6%	-3%	-6%

Evaluation d'impact du plan d'actions PCAET sur la qualité de l'air



Orientation 7: Réduire les obligations de se déplacer

Mesures :

- Étudier la possibilité de créer un ou des espaces de coworking sur le territoire selon les besoins des étudiants et des actifs, si possible dans des structures déjà existantes (restaurants, bars, hôtels, etc...)

Objectifs de l'action : Réduction de la distance moyenne parcourue par hab. et par jour. Objectif -4% en 2026

Temporalité : Démarrage 2022 mais dynamique de télétravail en cours (contexte COVID19)

Justification de l'impact sur la qualité de l'air :

Sur le territoire de la CCBM en 2018, 29% des émissions de NOx sont issues des transports routiers. Une réduction des déplacements implique une réduction de la pollution atmosphérique liée aux transports routiers.

Hypothèses d'évaluation et impact estimé :

Baisse des émissions liées au transport routier proportionnelle à la réduction des déplacements, environ -4% en 2025 (part des émissions des déplacements des particuliers estimés à 50%)

2018-2025	NOx	COVNM	PM10	PM2.5
En tonnes	-2	-0,3	-1	-1
En % des émissions	-1%	0,1%	-0,5%	-1,2%

Orientation 10 : Lutter contre la voiture solo ; favoriser le covoiturage et les solutions alternatives

Mesures :

La CCBM a par ailleurs identifié la commune de Gouaix pour l'implantation possible d'un parking relais, en connexion avec la gare de Longueville.

Favoriser le développement du covoiturage en aidant à la mise en relation, par exemple par la mise en place d'un réseau accessible notamment par application mobile

Mettre en place des aires de covoiturage sur le territoire

Objectifs de l'action : Passage de 1,3 à 1,5 personnes par voiture en moyenne (entre 2015 et 2028)

Temporalité : Démarrage prévu pour 2022

Justification de l'impact sur la qualité de l'air :

Une augmentation du nombre de personnes par voiture implique moins de voiture sur les routes de la Bassée Montois, d'où une réduction de la pollution atmosphérique liée aux transports routiers.

Hypothèses d'évaluation et impact estimé :

En 2025, passage d'environ 1,3 à 1,4 personnes par voiture en moyenne. Baisse des émissions liées au transport routier proportionnelle à la réduction des déplacements, environ -7% en 2025 (part des émissions des déplacements des particuliers estimés à 50%)

2018-2025	NOx	COVNM	PM10	PM2.5
En tonnes	-2	-0,4	-1	-1
En % des émissions	-1%	0,1%	-0,5%	-1,2%

Evaluation d'impact du plan d'actions PCAET sur la qualité de l'air



Orientation 9 : Réduire la pollution automobile

Mesures :

- Dans le cadre des schémas départementaux réalisés par le SDESM et le Département, identifier et soutenir l'implantation de bornes électriques et de stations GNV

Objectifs de l'action : Massification des bornes de recharge électriques sur le territoire d'ici 2026 développement de stations bioGNV selon le potentiel identifié par l'étude départementale en cours.

Temporalité : Démarrage 2022 (les études départementales sur le bioGNV et les bornes de recharge électriques sont en cours).

Justification de l'impact sur la qualité de l'air :

Le développement des véhicules à faibles émissions est un des moyens d'agir pouvant avoir des effets importants sur la qualité de l'air. La croissance du parc automobile électrique et du transport de marchandise en bioGNV (étude en cours à l'échelle départementale) est très liée à l'accès à des bornes de recharge ou stations d'avitaillement. Plus le territoire sera maillé en infrastructure de ce type plus l'utilisation de ces véhicules pourra se développer et limiter l'impact du transport routier sur la qualité de l'air.

Hypothèses d'évaluation et impact estimé :

L'impact de l'évolution des motorisations est basé sur les schémas départementaux (SDIRVE et Schéma directeur GNV) et pour l'évolution des motorisations thermiques sur les derniers chiffres IPF EN et une projection qui fait tendre les performances des nouveaux véhicules vers la norme Euro7.

Impact de l'augmentation des véhicules électriques, bioGNV

2018 - 2025	NOx	COVNM	PM10	PM2.5
En tonnes	-15	-2	-0,4	-0,2
En % des émissions	-8%	0,8%	-0,2%	-0,3%

Impact de l'évolution des motorisations thermiques

2018 - 2025	NOx	COVNM	PM10	PM2.5
En tonnes	-3	-0,5	-0,2	-0,2
En % des émissions	-1,6%	-0,3%	-0,1%	-0,1%

Part des véhicules électriques dans le parc roulant				
	2022	2024	2025	2026
VUL	2%	4%	5,5%	7%
2 roues	2%	5%	7,0%	9%
VP	6%	17%	23,5%	30%

Hypothèses SDIRVE - SDESM

Part des véhicules GNV dans le parc roulant				
	2019	2025	2030	2035
VUL	0,10%	3,7%	6,7%	20,4%
VP	0,01%	1,2%	2,2%	4,9%
PL	0,9%	14,6%	26,0%	41,3%

Hypothèse étude départementale GNV

Sources : SDIRVE – SDESM, étude départementale bioGNV

https://www.ifpenergiesnouvelles.fr/sites/ifpen.fr/files/inline-images/Innovation%20et%20industrie/Motorisations%20thermiques/Etude-emissions-Euro-6d-TEMP_IFPEN-DGEC_Rapport-de-synthese_dec2020.pdf,

Evaluation d'impact du plan d'actions PCAET sur la qualité de l'air



Orientation 8: Rendre plus efficents les transports en commun

Mesures :

Mise en place d'un nouveau marché public par Ile-de-France Mobilités (IDFM) à effet du 1er août 2023 pour les lignes régulières du territoire avec un renforcement du service

Labellisation du TAD de la Communauté de communes par IDFM à effet du 1^{er} août 2023 avec renforcement du service

Objectifs de l'action : +2 points de la part modale des TC en 2028 par rapport à 2018

Temporalité : Démarrage prévu pour 2022

Justification de l'impact sur la qualité de l'air :

Un report modal vers les transports en commun implique un nombre réduit de voiture circulant sur le territoire et donc une diminution des émissions de polluants.

Hypothèses d'évaluation et impact estimé :

+2 points de la part modale des transports en commun en 2025 par rapport à 2015. Baisse des émissions liées au transport routier proportionnelle à la réduction des déplacements en voiture au profit des transports en commun (un facteur d'émissions moyen est attribué aux TC rendant compte d'un mix bus-ferroviaire).

2018-2025	NOx	COVNM	PM10	PM2.5
En tonnes	-1	-0,2	-0,5	-0,5
En % des émissions	0%	0,1%	-0,3%	-0,6%

Orientation 11 : Développer l'usage du vélo et autres modes de transports doux

Mesure :

- Définition de l'intérêt communautaire pour la mise en place du schéma directeur d'itinéraires cyclables identifiant 5 boucles cyclables
- Fourniture et pose des panneaux sur la voirie afin de guider les cyclistes et matérialiser les itinéraires,
- Valoriser l'usage du vélo à travers des animations et de la communication, travailler sur l'écosystème et les services vélos

Objectifs de l'action : Suite aux aménagements cyclables et au développement des services vélo → +2 points de la part modale des modes actifs en 2028

Temporalité : Démarrage 2022

Justification de l'impact sur la qualité de l'air :

Un report modal vers les modes actifs implique une réduction du nombre de déplacements en voiture sur le territoire et donc une baisse des émissions de polluants.

Hypothèses d'évaluation et impact estimé :

+2 points pour la part modale des transports doux en 2025. Baisse des émissions liées au transport routier proportionnelle à la réduction des déplacements en voiture au profit du vélo/marche (part des émissions des déplacements des particuliers estimée à 50%) .

2018-2025	NOx	COVNM	PM10	PM2.5
En tonnes	-1	-0,2	-0,5	-0,5
En % des émissions	0%	0,1%	-0,3%	-0,6%

Bilan de l'impact des actions sur la qualité de l'air

En sommant les impacts de l'ensemble des actions, estimés dans les pages précédentes, nous obtenons le tableau ci-dessous. Pour les émissions des secteurs non touchés par le plan d'actions une extrapolation tendancielle a été réalisée.

Les objectifs 2025 sont atteints ou dépassés (à 2 tonnes près) pour tous le polluants en valeur absolue. En termes de réduction par rapport à 2005, les impacts estimés permettent de s'aligner sur (ou dépasser) les objectifs PREPA en 2025.

	NOx	COVNM (hors émissions naturelles)	NH3	PM10	PM2.5	
Emissions 2018	189	177	182	192	82	t/an
Impact estimé du plan d'actions	-41	-14	-18	-16,2	-13,9	t/an
Réduction tendancielle sur autres secteurs non évalués (industrie, traitement des déchets, chantiers...)	-23	-6	-2	-15	-7	t/an
Emissions 2025 estimées	125	157	162	161	61	t/an
Objectif 2025	124	155	164	160	65	t/an
Ecart	1	2	-2	1	-4	t/an
<i>Réduction en % par rapport à 2005</i>	-60%	-54%	-8%	-34%	-46%	
<i>Objectif 2025 PREPA</i>	-60%	-47%	-8%		-42%	



Objectifs Biennaux

Tableau récapitulatif des objectifs territoriaux biennaux

L'article 85 prévoit que les Plan Air Renforcé définissent un plan d'action en vue d'atteindre des objectifs territoriaux biennaux, à compter de 2022, de réduction des émissions de polluants atmosphériques au moins aussi exigeants que ceux prévus au niveau national en application de l'article L. 222-9 du code de l'environnement. Voici ci-dessus un récapitulatif de ces objectifs biennaux.

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

Objectifs biennaux						Variation / à 2005							
	SO ₂ - t/an	NOx - t/an	COVNM - t/an	NH ₃ - t/an	PM ₁₀ - t/an	PM _{2,5} - t/an		SO ₂	NOx	COVNM	NH ₃	PM ₁₀	PM _{2,5}
2005	41,4	311	335,7	178,2	241,4	120,4	2018	-78%	-39%	-47%	2%	-21%	-30%
2018	9	189	177,0	181,7	190,1	84,1	2020	-78%	-47%	-51%	1%	-25%	-36%
2020	9	165	165,0	180	180	77	2022	-79%	-52%	-52%	-3%	-29%	-40%
2022	9	149	161	174	172	72	2024	-80%	-57%	-53%	-6%	-32%	-44%
2024	8	132	157	167	164	67	2025	-81%	-60%	-54%	-8%	-34%	-46%
2025	8	124	155	164	160	65	2026	-81%	-63%	-54%	-9%	-35%	-48%
2026	8	115	154	162	156	62	2028	-82%	-69%	-55%	-11%	-39%	-53%
2028	7	96	152	159	148	56	2030	-83%	-75%	-55%	-13%	-42%	-58%
2030	7	77	150	155	140	50							

PERTINENCE D'UNE ZFE



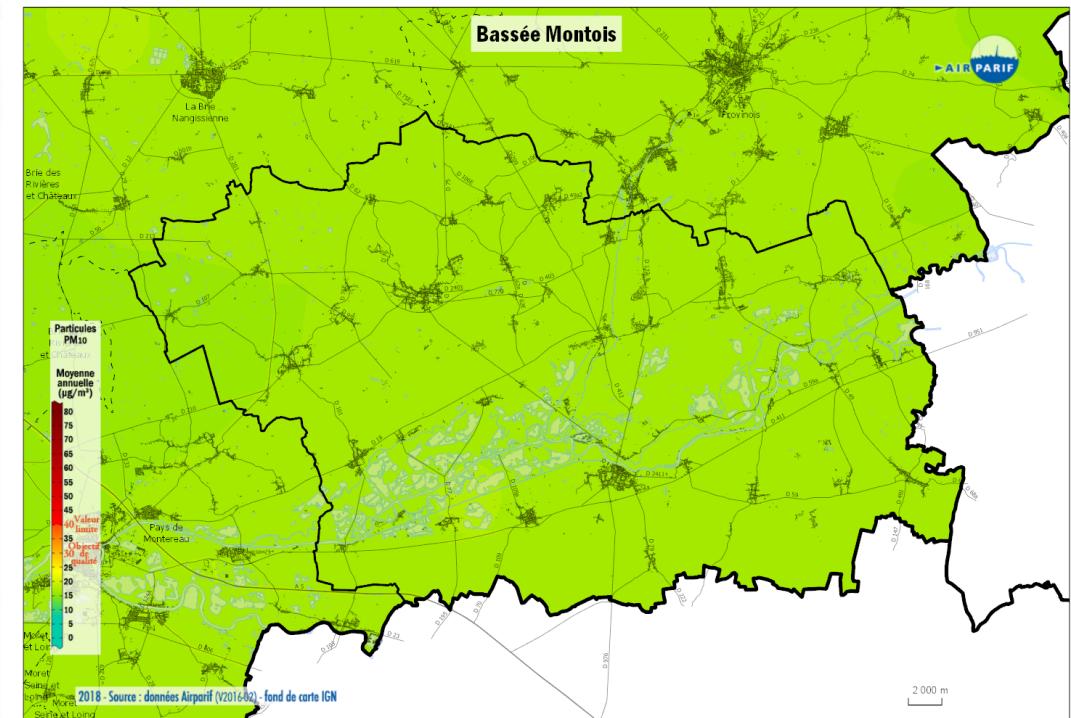
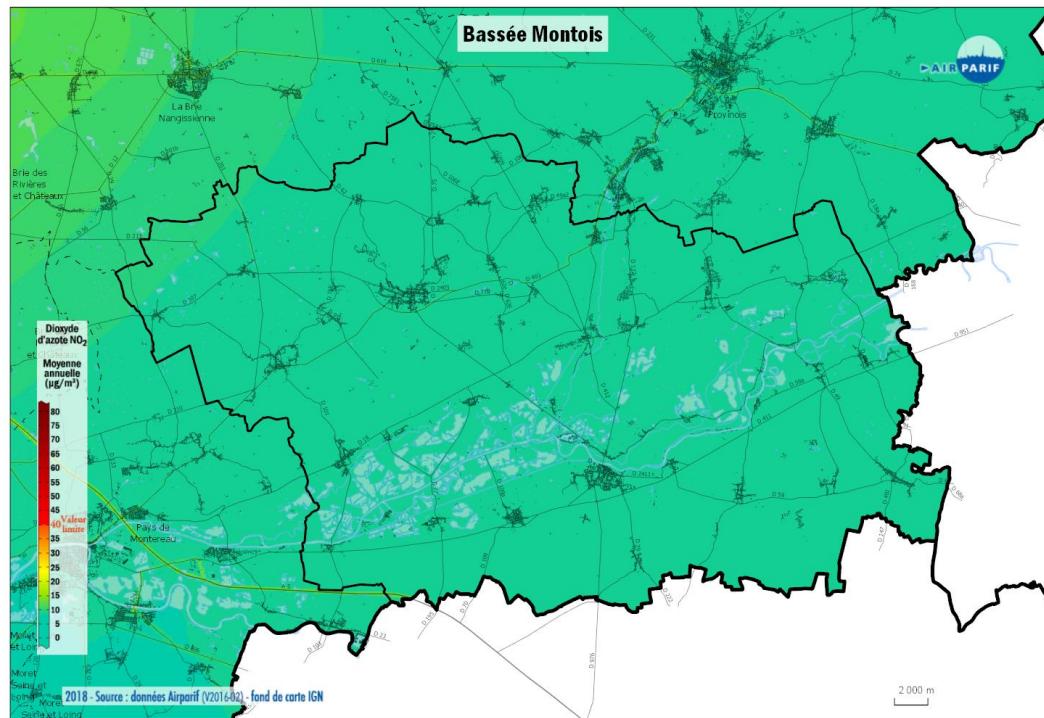
Pertinence d'une ZFE

En 2018, le secteur des transports routiers représente seulement :

- 2% des émissions de PM10
- 3% des émissions de PM2,5
- 29% des émissions de NOx

Les actions déjà prévues dans le PCAET sur la mobilité, le résidentiel et l'agriculture, selon le chiffrage présenté précédemment, devraient permettre de **répondre aux objectifs PREPA en termes d'émissions**.

De plus le territoire ne présente **aucun dépassement de seuils réglementaires** selon les données et cartographies AIRPARIF (pour les particules fines et le dioxyde d'azote notamment). Les axes routiers locaux ou les centre-ville n'apparaissent pas sur ces bilans cartographiques de **concentration de polluants** comme des zones assez denses et émettrices pour justifier la mise en place d'une ZFE.



Source : AIRPARIF, cartes données pour l'année 2019

Bénéfices environnementaux

Réduire les émissions de polluants aura des incidences particulièrement positives pour les autres compartiments environnementaux du territoire de la CCBM, et notamment pour :

- La santé humaine et le bien-être des citoyens : la pollution atmosphérique est à l'origine de nombreux risques pour la santé. Des risques à court-terme, qui même à faibles niveaux d'exposition, peuvent être à l'origine de symptômes graves ou d'aggravation de pathologies. A long-terme, une exposition sur plusieurs années, même à faible niveau de concentration, peut induire des effets bien plus importants. En France, chaque année, 40 000 personnes décèdent de la pollution de l'air (chiffres : santé publique France). Toute diminution de l'exposition à ces polluants est bénéfique.
- La biodiversité et ressource en eau : précipitations acides, infiltration dans les sols, contamination de l'eau... les différents polluants atmosphériques peuvent se retrouver dans les rivières, lac et eaux souterraines. Ils peuvent ainsi se retrouver dans les écosystèmes et auront des impacts principalement pour la flore, mais aussi sur la faune. Des impacts qui peuvent être à l'origine d'une modification des cycles biologiques, mais aussi de la disparition d'espèces. Réduire les polluants dans l'air sera bénéfique pour les écosystèmes du territoire et la qualité de l'eau.
- Agriculture : les polluants atmosphériques directement captés ou s'infiltrant dans les sols et l'eau ont de lourds impacts sur les cultures. Affaiblissement des organismes, ralentissement de la croissance... des impacts qui se répercutent à terme sur les rendements agricoles
- Architecture et urbanisme : le calcaire est un matériau utilisé pour les murs, les monuments, les toits sont particulièrement sensibles aux agents atmosphériques. Cette sensibilité peut entraîner un noircissement voir l'installation de bactéries, champignons pouvant ternir, voir fragiliser, les infrastructures.

Le suivi du Plan Air Renforcé

Un suivi régulier permettant d'ajuster les actions et les moyens mis en œuvre

Les graphiques et objectifs chiffrés présentés dans ce document se retrouvent dans **un outil de suivi Air** à la disposition du territoire. Cet outil permet de remplir les données d'émissions de polluants atmosphériques tout au long de la mise en œuvre du Plan Air Renforcé et de les **comparer aux objectifs**. D'autres indicateurs de suivi sont aussi présents dans l'outil de suivi du PCAET permettant de suivre l'évolution de **données opérationnelles** et des **indicateurs de résultats** (données sur les pratiques de mobilité, nombre de foyers accompagnés par le SURE dans le remplacement de leur chaudière).

Extraits des outils de suivi :

NOx (t/an)		
Objectifs	Réel	Ecart Réel - objectif
2005	1227,4	
2010	1031,9	
2012	886,6	
2015	803,3	
2018	728,7	
2020	650,0	
2023	480,0	
2025	365,0	

Conclusion

Le plan d'actions défini dans le PCAET permet d'atteindre les objectifs réglementaires en matière de qualité de l'air.

- Une action complète et ambitieuse est prévue sur le sujet du **résidentiel**, de la **mobilité** ainsi que de l'**agriculture**, avec des démarches déjà en cours et une **montée en puissance** prévue sur la période 2022-2024.
 - Le **caractère rural et peu dense** du territoire implique un impact plus faible des transports routiers sur la qualité de l'air que dans les territoires franciliens plus proche de l'agglomération parisienne. **Les seuils réglementaires de concentration ne sont pas dépassés** localement ce qui en première approche permet de déterminer qu'une ZFE ne serait pas pertinente dans le périmètre de la Communauté de Communes Bassée Montois.
 - Enfin, si les dépassements de seuils réglementaires restent rares, certaines communes sont en revanche sujettes à des **niveaux de pollution supérieurs à des recommandation OMS** (pour les PM10 notamment). Il est donc important de viser à horizon 2030 des réductions d'émissions qui vont au-delà des objectifs réglementaires - ce qui correspond à la stratégie décrite dans ce document. Une **vigilance importante** et un **suivi précis** de la qualité de l'air sont donc également des composantes essentielles de la mise en œuvre de ce Plan Air Renforcé.

RECOMMANDATIONS OMS



Source : Schéma recommandations OMS issu du site airparif.asso.fr