



**PRÉFET
DES PYRÉNÉES-
ATLANTIQUES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Aurore VACHERON
Service Environnement Industriel
Tél : 06.81.48.93.08
Mél : aurore.vacheron@developpement-durable.gouv.fr

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Nouvelle-Aquitaine**

Pau, le

04 NOV. 2024

Le Préfet des Pyrénées-Atlantiques,
à
Monsieur le Président de l'Autorité
Environnementale
Inspection Générale de l'Environnement
et du Développement Durable
Tour Séquoia
92055 LA DEFENSE Cedex

Objet : examen au cas par cas du plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération de Bayonne

PJ : dossier de demande de cas par cas

Depuis 2013, l'agglomération de Bayonne est dotée d'un plan de protection de l'atmosphère (PPA) qui a été élaboré à la suite d'un dépassement des valeurs limites de qualité de l'air observé sur le territoire en 2011. Ce premier PPA a fait l'objet, en 2022, d'une évaluation qualitative et quantitative partagée avec les représentants du comité de suivi composé des collectivités, services de l'État, associations, fédérations et industriels.

Des améliorations notables ont pu être obtenues sur le territoire grâce au premier PPA et aucun dépassement des valeurs limites n'est aujourd'hui mesuré sur ce territoire. Cependant, l'amélioration de la qualité de l'air, compte tenu des enjeux sanitaires et environnementaux qui lui sont liés, reste une préoccupation majeure pour les citoyens.

Par ailleurs, l'agglomération de Bayonne dépassant désormais le seuil des agglomérations de plus de 205 000 habitants, fixé par les dispositions de l'arrêté ministériel du 22 décembre 2021 établissant la liste des agglomérations de plus de 100 000, 150 000 et 250 000 habitants conformément à l'article R 221-2 du code de l'environnement et à l'article L 2213-4-1 du code général des collectivités territoriales, la mise en œuvre d'un PPA sur ce territoire devient obligatoire quel que soit le niveau de qualité de l'air.

Aussi, en coordination avec Madame la préfète du département des Landes, dont trois communes sont incluses dans le périmètre de travail, j'ai décidé d'engager la révision de ce plan à l'été 2023. Le périmètre de travail de ce futur PPA couvre ainsi l'unité urbaine de Bayonne composée de 30 communes, 27 dans le département des Pyrénées-Atlantiques et 3 dans le département des Landes.

La révision du PPA est l'occasion de remobiliser les acteurs locaux autour de la qualité de l'air dans une démarche d'amélioration continue et un contexte réglementaire en évolution. En effet, la nouvelle directive relative à la qualité de l'air ambiant portée par la Commission Européenne vient d'être adoptée le 14 octobre dernier, avec notamment de nouvelles valeurs limites applicables en 2030. Une évolution du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques est également à prévoir.

Dès lors, la révision du PPA s'attachera notamment à la prise en compte de ces futures valeurs limites et des objectifs de réduction nationaux d'émissions pour les polluants à enjeu sur le territoire, tels les oxydes d'azote et les particules fines et en suspension. Elle prendra également en considération les évolutions réglementaires récentes portant sur la réduction des émissions dues au chauffage au bois non performant et sur la création de zones à faibles émissions.

La construction du projet de nouveau PPA mobilise les différentes parties prenantes du territoire, en particulier les collectivités locales, les acteurs économiques, les associations, les fédérations d'usagers, pour examiner la capacité du territoire à aller au-delà des seules valeurs limites réglementaires.

Le nouveau PPA s'insérera dans la continuité du premier, en concentrant les efforts sur des mesures d'accompagnement. Les actions qui seront mises en œuvre dans le cadre de ce plan de deuxième génération viseront principalement le transport et la mobilité, le chauffage au bois, la rénovation thermique ou encore le secteur industriel. Des actions transversales, notamment de sensibilisation, de communication et d'amélioration des connaissances, sont également prévues. Par définition, ces actions ambitionneront une amélioration de la qualité de l'air et il n'est pas attendu d'impact négatif sur d'autres aspects environnementaux. Des co-bénéfices sont attendus, aussi bien pour la santé que pour la préservation du bâti (dégradation des façades), l'efficacité énergétique (en lien avec des pratiques de mobilité ou chauffage plus vertueuses) ou les cultures et écosystèmes (touchées par l'acidification de l'air et l'eutrophisation).

La révision des plans de protection de l'atmosphère doit, en application des articles R. 122-17 et R. 122-18 du code de l'environnement, faire l'objet d'une saisine en vue d'un examen au cas par cas auprès de l'autorité environnementale compétente, qui détermine si la démarche doit intégrer ou non la réalisation d'une évaluation environnementale.

Je sollicite ainsi votre avis sur la nécessité ou non d'une évaluation environnementale du PPA de l'agglomération bayonnaise, au regard des éléments d'état des lieux, d'évaluation, d'objectifs et de méthode exposés au dossier joint.

Le Préfet



Julien CHARLES

Date

18 octobre 2024



**PRÉFET
DES PYRÉNÉES-
ATLANTIQUES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**PRÉFET
DES LANDES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

REVISION DU PPA DE L'AGGLOMERATION DE BAYONNE (64 / 40)

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

SOMMAIRE

RESUME NON-TECHNIQUE	7
INTRODUCTION	10
1. ETAT DES LIEUX	11
1.1 Périmètre de la zone concernée par le PPA	11
1.2 La qualité de l'air sur le territoire de l'agglomération de Bayonne	12
1.2.1 Dispositif de surveillance sur l'agglomération de Bayonne d'Atmo Nouvelle-Aquitaine	12
1.2.2 Evolution des concentrations en principaux polluants	14
1.2.2.1 Résultats du réseau de mesure pour le NO ₂	15
1.2.2.2 Résultats du réseau de mesure pour les PM10 et PM2,5	15
1.2.2.3 Résultats du réseau de mesure pour l'ozone	17
1.2.3 Cartographie de la pollution atmosphérique	17
1.2.3.1 Résultats de la modélisation pour le NO ₂	18
1.2.3.2 Résultats de la modélisation pour les PM10	19
1.2.3.3 Résultats de la modélisation pour les PM2.5	20
1.2.4 Inventaire des émissions des principaux polluants sur le territoire du PPA	21
2. DESCRIPTION DU PROJET DE PPA	22
2.1 Pourquoi une révision du PPA	22
2.2 Méthodologie mise en œuvre pour la révision du PPA	26
2.3 Liens du PPA II avec les autres plans et programme	28
2.3.1 Le PREPA	29
2.3.2 Le SRADDET	30
2.3.3 Les PCAET	30
2.3.3.1 CAPB	30
2.3.3.2 Communauté de communes du Seignanx	31
2.3.4 Le PDM	31
2.4 Les projets structurants et actions à considérer dans le PPA II	31
3. INCIDENCES DU PPA REVISE	33
3.1 Polluants à considérer dans le PPA	33
3.1.1 Oxydes d'azote (NOx)	33
3.1.2 Particules en suspension / particules fines (PM10/PM2,5)	34
3.1.3 Composés Organiques Volatils non méthaniques (COVnm)	36
3.1.4 Ammoniac (NH ₃)	37
3.1.5 Dioxyde de soufre (SO ₂)	38
3.1.6 Ozone (O ₃)	39
3.1.7 Autres polluants	40
3.2 Objectifs visés pour le PPA	41
3.3 Les secteurs clés visés	42
3.3.1 Actions visant le transport	43
3.3.2 Actions visant le secteur résidentiel / tertiaire	44
3.3.3 Actions visant l'industrie et les activités portuaires et maritimes	45
3.3.4 Actions transversales	46
3.4 Méthodologie envisagée pour l'évaluation	47
3.4.1 Calculs des émissions	47
3.4.2 Scénarii et paramètres généraux de la modélisation	48
3.4.2.1 Situation de référence	48
3.4.2.2 Situation tendancielle	48
3.4.2.3 Situation avec actions du PPA	49
3.4.3 Calcul des concentrations	49

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Périmètre du PPA I (à gauche) et périmètre du PPA II (à droite) de l'agglomération de Bayonne	11
Figure 2: Cartographie du réseau de mesures d'Atmo Nouvelle-Aquitaine sur l'agglomération de Bayonne (source Atmo Nouvelle-Aquitaine).....	13
Figure 3 : Schéma simplifié de création de cartes de qualité de l'air pour le diagnostic (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine)	14
Figure 4: Evolution des concentrations moyennes annuelles en NO ₂ sur les stations de mesure de l'agglomération de Bayonne	15
Figure 5: Evolution des concentrations moyennes annuelles en PM ₁₀ sur les stations de mesure de l'agglomération de Bayonne	16
Figure 6: Evolution des concentrations moyennes annuelles en PM _{2,5} sur la station de mesure Biarritz – Hippodrome	17
Figure 7: Cartographie des concentrations annuelles de NO ₂ simulées pour l'année 2022 (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine).....	18
Figure 8: Cartographie des concentrations annuelles en PM ₁₀ simulées pour l'année 2022 (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine).....	19
Figure 9 : Cartographie des concentrations annuelles en PM _{2.5} simulées pour l'année 2022 (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine).....	20
Figure 10 : Inventaire des émissions 2018 des principaux polluants sur le territoire du PPA de Bayonne.....	21
Figure 11 : Fiches actions thématiques du PPA I de l'agglomération de Bayonne	22
Figure 12 : Synthèse de l'évaluation qualitative du PPA I	25
Figure 13 : Actions sectorielles du PPA I et leur mise en œuvre effective	26
Figure 14 : Hiérarchie des normes en vigueur	29
Figure 15: Inventaire d'émissions de NO _x sur le périmètre du PPA de Bayonne	34
Figure 16: Inventaire d'émissions de PM ₁₀ sur le périmètre du PPA de Bayonne	35
Figure 17: Inventaire d'émission de PM _{2,5} sur le périmètre du PPA de Bayonne	35
Figure 18 : Sources des émissions de PM _{2.5} du secteur tertiaire et résidentiel sur le territoire du PPA de Bayonne	36
Figure 19: Inventaire d'émission des COV _{nm} sur le périmètre du PPA de Bayonne	36
Figure 20 : Sources des émissions de COV _{nm} du secteur tertiaire et résidentiel sur le territoire du PPA de Bayonne	37
Figure 21: Inventaire d'émissions de NH ₃ sur le périmètre du PPA de Bayonne	38
Figure 22: Inventaire d'émissions de SO ₂ sur le périmètre de la zone du PPA de Bayonne	39

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Stations permanentes du réseau de mesure de l'agglomération de Bayonne (année 2024)	12
Tableau 2 : Bilan global de la qualité de l'air sur la métropole de Bayonne aux stations de mesure en 2023	14
Tableau 3 : Evolution des émissions de polluants du PPA I de Bayonne (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine)	23
Tableau 4 : Poids des secteurs et évolution des émissions de NO _x - PPA I de Bayonne (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine)	23

Tableau 5 : Poids des secteurs et évolution des émissions de PM10 - PPA I de Bayonne (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine)	23
Tableau 6 : Poids des secteurs et évolution des émissions de PM2,5 - PPA I de Bayonne (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine)	24
Tableau 7 : Population exposée à des dépassements de valeurs limites et valeurs guides sur l'agglomération de Bayonne en 2022	24
Tableau 8 : Objectifs de réduction des émissions définis dans le PREPA	30
Tableau 9 : Atteinte des objectifs de réduction des émissions du PREPA sur le périmètre du PPA	41
Tableau 10 : Evolution des principales valeurs limites et valeurs guides	42

ANNEXES

Annexe 1

Valeurs réglementaires air ambiant

Annexe 2

Liste des communes du territoire PPA révisé

Annexe 3

Evaluation quantitative du PPA I – Rapport Atmo Nouvelle-Aquitaine

Annexe 4

Evaluation Qualitative du PPA I

Annexe 5

Modèle de fiche action envisagée pour le PPA

GLOSSAIRE

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
AME	Avec Mesures Existantes
AMS	Avec Mesures Supplémentaires
AOS	Aérosol d'Origine Secondaire
ARS	Agence Régionale de Santé
BTP	Bâtiments et Travaux Publics
CA	Chambre d'Agriculture
CAPB	Communauté d'Agglomération Pays Basque
CCI	Chambre de Commerce et d'Industries
CMA	Chambre des Métiers et de l'Artisanat
CEE-NU	Commission Economique pour l'Europe des Nations Unies
CITEPA	Centre Interprofessionnel et Technique d'Étude de la Pollution Atmosphérique
COVID-19	COronaVIRus Disease of (20)19
COV(nm)	Composés Organiques Volatils (non méthaniques)
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EVE	Engagements Volontaires pour l'Environnement
FNTR	Fédération Nationale des Transports Routiers
GES	Gaz à Effet de Serre
GT	Groupe de Travail
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
LOM	Loi d'Orientation des Mobilités
NH ₃	Formule chimique de l'ammoniac
NFR	Nomenclature For Reporting (<i>nomenclature de rapportage</i>)
NO	Formule chimique du monoxyde d'azote
NO _x	Formule chimique des oxydes d'azote
NO ₂	Formule chimique du dioxyde d'azote
NEC	National Emissions reduction Commitments
O ₃	Formule chimique de l'ozone
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PCAET	Plan Climat Air Energie Territorial
PDU	Plan de Déplacements Urbains
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PM10/PM2,5	Particules de diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm / 2,5 µm
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère

PREPA	Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDIRVE	Schéma Directeur pour les Infrastructures de Recharge pour Véhicules Electriques
SO ₂	Formule chimique du dioxyde de soufre
SpF	Santé publique France
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
ZFE	Zone à Faibles Emissions

RESUME NON-TECHNIQUE

Qu'est-ce qu'un PPA, et pourquoi un PPA sur l'agglomération de Bayonne ?

Bien que la situation de la qualité de l'air ne soit pas problématique d'un point de vue réglementaire, une révision du Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération de Bayonne est nécessaire en lien avec la population de cette agglomération supérieure à 250 000 habitants.

Ce plan, mis en œuvre sous l'autorité des Préfets des Pyrénées-Atlantiques et des Landes, du fait de l'étendue géographique de l'agglomération sur ces deux départements, vise à améliorer la qualité de l'air via la mise en place d'actions sur les principaux secteurs contributeurs, en prenant en compte non seulement l'état de la qualité de l'air, mais aussi en anticipant les évolutions réglementaires attendues et pressenties, pour une meilleure adaptation aux enjeux actuels et futurs.

La nécessité d'agir contre la pollution atmosphérique est à relier aux impacts avérés de ce phénomène, non seulement sur la santé de la population, mais aussi sur l'environnement d'une manière plus large.

Ces effets peuvent être des effets à court terme, lors des pics de pollution mais les principaux impacts sont attendus à long terme, en lien avec la pollution de fond. Ainsi, en France, selon les études de Santé Publique France (SpF), ce sont plus de 40 000 décès anticipés qui sont reliés chaque année à la pollution atmosphérique.

L'impact sur l'environnement n'est également pas négligeable. Si les effets de salissure et de dégradation des bâtiments sont facilement visibles et appréhendables, les impacts sont tout aussi importants sur la végétation, comme sur les forêts, mais aussi sur le rendement de cultures, qui peut être fortement impacté par une mauvaise qualité de l'air.

Ce PPA constitue la 2^{ème} version de ce plan, après celui approuvé pour la période 2009-2015. L'évaluation du précédent plan a montré des avancées d'un point de vue de la qualité de l'air avec une diminution de l'ensemble des polluants en raison de progrès réalisés notamment dans les secteurs du trafic routier (amélioration du parc de véhicules) et résidentiels (modification des équipements de chauffage).

Malgré ce constat encourageant, la mise en révision s'avère nécessaire pour prendre en compte les évolutions réglementaires attendues dans les prochaines années, et le fait que, même à des concentrations plus faibles que les valeurs limites actuelles, il subsiste un impact sanitaire de la pollution.

Quel territoire et quels enjeux pour ce plan ?

Le territoire pris en compte pour la révision du PPA correspond à un territoire de 30 communes, dont 27 communes des Pyrénées-Atlantiques incluses dans la Communauté d'Agglomération du Pays Basque - CAPB, et 3 communes des Landes incluses dans la Communauté de Communes du Seignanx. Ces 30 communes constituent le périmètre de l'Unité Urbaine de Bayonne, où s'applique l'obligation de mise en place d'un PPA (agglomération accueillant plus de 250 000 habitants).

Le périmètre retenu prend en compte les principales zones à enjeux qualité de l'air (ex : la zone industrialo-portuaire Estuaire de l'Adour).

Ce PPA doit permettre la mise en place d'actions en faveur de la qualité de l'air, en cohérence et synergie avec d'autres démarches de planification de l'échelle locale (PCAET, PDU...) jusqu'à l'échelle nationale (PREPA, Plan National Chauffage au bois...) en passant par l'échelle régionale (SRADDET). Tous ces plans visent à mettre en place des informations, outils et moyens qui sont à la disposition des citoyens et de tous les acteurs locaux (économique, associatifs et institutionnels) pour leur permettre le passage à l'action dans leurs choix de déplacement, de modes de chauffage...

Cette démarche de révision, sous le pilotage des Préfets des Pyrénées-Atlantiques et des Landes, avec l'appui technique de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, a permis de réunir de nombreux acteurs du territoire, que ce soit au niveau des collectivités territoriales, des associations

environnementales ou des représentants des entreprises (fédérations...). La co-construction du plan avec tous ces acteurs s'est faite autour de trois thèmes principaux, soit le transport routier, aérien et ferroviaire, les industries et les activités portuaires et maritimes, et enfin les secteurs résidentiel et tertiaire. Des actions transversales, en lien notamment avec la communication et le suivi du PPA, ont également été discutées.

Quelles sont les caractéristiques du territoire qui peuvent impacter la qualité de l'air ?

Plusieurs caractéristiques du territoire peuvent impacter la qualité de l'air sur le territoire du PPA et ont été prises en considération.

D'abord, le territoire du PPA est traversé par des axes routiers très fréquentés, dont l'autoroute A63, la D810 et D817. C'est donc le long des axes à fort trafic que l'on retrouve les concentrations les plus élevées en NO₂. Le trafic routier est également une source importante de PM₁₀ et de PM_{2,5}. Ces émissions sont liées aux émissions des moteurs, mais aussi aux émissions hors échappement (usure des pneus, des freins, mais aussi abrasion des revêtements routiers).

Le chauffage des logements, et principalement le chauffage au bois, reste toutefois la principale source de PM sur le territoire. Il représente à lui seul 94 % des émissions de PM_{2,5}, et 38 % des émissions de COVnm du secteur résidentiel. Ce sujet est donc essentiel, et doit être considéré lors des réflexions autour des actions à intégrer au PPA.

Enfin, le territoire du PPA héberge de nombreuses industries, notamment sur les rives de l'Adour. Ces dernières ne sont pas les premières responsables de la production de polluants nuisant à la qualité de l'air, ceux-ci étant tout d'abord générés par les secteurs du transport et du résidentiel tertiaire. Cependant, la part des industries reste importante pour le SO₂ (70 %) et n'est pas négligeable pour les COVnm (39 %).

Quelle est la qualité de l'air sur ce territoire et son évolution ces dernières années ?

Aucune valeur limite n'est dépassée sur l'agglomération de Bayonne en 2023 aux stations de mesure.

Les objectifs de qualité pour l'ozone, quant à eux, ont été dépassés. Les dépassements des objectifs de qualité sont moins contraignants et n'engendrent aucune action réglementaire. Les valeurs limites 2030, en cours de validation au niveau européen, sont dépassées pour le PM₁₀ au niveau de la station d'Anglet. Tous les autres projets de valeurs limites sont respectés sur le territoire au niveau des stations de mesures.

Concernant l'exposition des populations, les simulations sur l'année 2022 présentent une exposition quasi nulle des populations à des dépassements de la valeur limite en NO₂, PM₁₀ et PM_{2,5}. Certains habitants, néanmoins, restent concernés par des dépassements de la valeur limite actuelle de certains polluants en 2022. C'est le cas de 50 habitants pour le NO₂. Aucun franchissement de la valeur limite annuelle réglementaire ou de la valeur cible n'est observé sur le territoire pour les PM₁₀ et PM_{2,5}. L'objectif qualité est dépassé sur 0,1 km² (moins de 50 habitants concernés), ce qui reste très limité, et devrait encore diminuer à l'horizon 2030 indépendamment des actions locales, ne serait-ce que par la prise en compte des actions nationales visant à l'amélioration de la qualité de l'air. A noter qu'en vue du durcissement attendu de la réglementation, lorsque l'on prend en référence la valeur limite à 20 µg/m³ fixée dans la nouvelle directive relative à la qualité de l'air ambiant, environ 500 personnes vivent en 2022 dans une zone en dépassement de ce projet de valeur limite. Là encore, ce chiffre devrait diminuer à l'horizon 2030 par le simple effet des trajectoires nationales, qui pourront être amplifiées par le PPA.

La réduction des émissions de polluants doit encore s'intensifier sur le territoire, même si elle est aujourd'hui cohérente avec les objectifs du PREPA pour la majorité des polluants – il reste le SO₂ pour lequel une difficulté à respecter la trajectoire du PREPA est notée. Cependant, les niveaux mesurés en SO₂ sur le territoire montrent des niveaux très faibles, et donc un enjeu sanitaire limité pour ce polluant.

Quelles sont les actions portées par les acteurs locaux ?

Pour améliorer durablement la qualité de l'air, de nombreuses actions seront mises en œuvre ou confortées, à différentes échelles sur le territoire du PPA, avec une approche sectorielle visant prioritairement :

- Les transports ;
- Le résidentiel/tertiaire ;
- Les industries et les activités maritimes et portuaires.

En complément de ces mesures sectorielles, des actions transversales seront mises en œuvre, intégrant, par exemple des actions de communication et de suivi.

Le PPA reprendra les actions phares des collectivités (provenant notamment des PCAET/PAQA, PDU/PDM), acteurs associatifs, économiques ou institutionnels du territoire et sera enrichi avec un élargissement de leur périmètre ou via la définition de nouvelles actions.

Quels objectifs pour ce PPA II ?

Aucun dépassement de valeur limite n'étant observé sur les stations de mesures de l'agglomération, l'objectif premier du PPA est de maintenir la concentration en polluants en conformité avec les normes de qualité de l'air telles que mentionnées à l'article L.221-1 du code de l'environnement, ainsi que de réduire l'exposition des populations résidentes au niveau minimal

L'amélioration de la qualité de l'air apportée par le PPA II doit également se traduire par une prise en compte des diminutions attendues par les polluants visés par le PREPA, Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques. Une déclinaison des objectifs de réduction des émissions des polluants du PREPA est donc prévue autant que possible sur le territoire du PPA, étant rappelé que les objectifs de réduction sont à atteindre au niveau national.

Le NH₃, toutefois, n'a pas été retenu dans les objectifs de réduction du PPA II, en raison du périmètre principalement urbain. Il sera vérifié si les actions nationales prévues dans le PREPA sont suffisantes pour atteindre les objectifs de réduction.

Le PPA II a également pour but le respect des objectifs de réduction du Plan national pour un chauffage au bois performant, soit la baisse de 50% de PM_{2.5} issues du chauffage au bois entre 2020 et 2030 dans les zones PPA.

Il doit permettre enfin de viser le respect des valeurs limites pour 2030 publiées dans la Directive Qualité de l'Air Ambiant adoptée le 14 octobre 2024 par le Conseil de l'Union européenne. Le PPA pourra également être évalué au regard des valeurs guides OMS, mais sans que cela ne soit un objectif *in fine*.

Et après... Quel suivi pour ce plan ?

Le PPA fera l'objet, lors de son adoption, mais aussi tout au long de sa durée, de communications spécifiques, visant à expliquer le plan et sa déclinaison en actions et à fédérer les parties prenantes pour une meilleure appropriation de celles-ci. Des communications ciblées pourront se faire en particulier lors de la mise en œuvre d'actions emblématiques (ZFE, actions chauffage au bois...). D'une manière plus formelle, un suivi annuel sera réalisé afin de suivre la mise en œuvre des actions, de maintenir la dynamique du plan d'action, avant l'étape d'évaluation quinquennale prévue à l'horizon 2030 qui sera l'opportunité de questionner la nécessité d'une mise en révision de ce plan.

INTRODUCTION

Les plans de protection de l'atmosphère (ou PPA) sont définis aux articles L 222-4 à L 222-7 et R 222-13 à R 222-36 du code de l'environnement.

Ce sont des outils réglementaires qui s'appliquent aux agglomérations de plus de 250 000 habitants et aux zones dans lesquelles des dépassements des valeurs limites des concentrations de polluants réglementés ont été observées. Les PPA ont pour objet de réduire les émissions de polluants atmosphériques et de maintenir ou ramener dans les périmètres concernés les concentrations à des niveaux inférieurs aux normes fixées à l'article R. 221-1 du code de l'environnement.

Les PPA doivent permettre à la fois de respecter ces valeurs limites de concentrations des polluants concernés et de contribuer localement au respect des plafonds d'émissions nationaux et des émissions sectorielles. Ils fixent les mesures de gestion permanentes ou de court terme (en situation d'urgence lors d'épisodes de pollution par exemple) des émissions et des sources de pollution pour améliorer la qualité de l'air et éviter les situations d'épisodes au cours desquelles les valeurs limites sont dépassées au détriment du bien-être des populations et de la préservation des écosystèmes.

Sur l'agglomération de Bayonne, aucun dépassement de valeur limite n'est constaté sur les stations du réseau de surveillance Atmo Nouvelle-Aquitaine, et ce, depuis 2007, seule année où un dépassement de la valeur limite en PM10 avait été observée sur l'agglomération. Aussi, l'exigence d'un PPA est à mettre en relation avec le critère de population, l'agglomération comportant plus de 250 000 habitants. L'objectif du PPA sera donc tout d'abord de maintenir les niveaux de pollution en dessous des valeurs limites, mais également d'améliorer la qualité de l'air pour aller au-delà des exigences réglementaires actuelles, l'impact sanitaire de la pollution atmosphérique étant toujours significatif et le contexte réglementaire en évolution. Ce plan devra également s'attacher à proposer des actions qui permettent au territoire de l'agglomération de Bayonne de contribuer à la réduction des émissions de polluants atmosphériques prévue par le PREPA.

1. ETAT DES LIEUX

1.1 Périmètre de la zone concernée par le PPA

L'article R. 222-13 du code de l'environnement prévoit que doivent être couvertes par un PPA les agglomérations de plus de 250 000 habitants dont la liste résulte de l'arrêté prévu au V de l'article L. 222-4.

Or, le périmètre de l'Unité Urbaine de Bayonne ayant évolué en 2020, le périmètre du PPA I mis en œuvre en 2012 n'intègre pas l'ensemble des communes de l'Unité Urbaine de Bayonne dans son nouveau format. Le PPA I n'intègre que 20 communes dans son périmètre, cohérent avec le périmètre des alertes à la pollution (arrêté du 01 avril 2008).

Ainsi, le périmètre revu du PPA II doit maintenant intégrer l'ensemble des communes de l'Unité Urbaine, soit 30 communes.

C'est d'ailleurs au sein de cette Unité Urbaine que les enjeux en lien avec la qualité de l'air sont les plus importants, au regard de la localisation de la population, des niveaux de polluants, des niveaux d'émissions des polluants et des natures des sources émettrices. Le périmètre choisi respecte donc les dispositions de l'article R. 222-20 du code de l'environnement : « le préfet élabore le plan de protection de l'atmosphère et définit le périmètre à l'intérieur duquel s'appliquent les mesures mentionnées à l'article R. 222-18. Lorsque ce plan a pour objet l'une des zones mentionnées au 2° de l'article R. 222-13, le préfet délimite le périmètre pertinent, en tenant compte notamment, de l'inventaire des sources d'émission des substances polluantes et de leur localisation, des phénomènes de diffusion et de déplacement des substances polluantes et des conditions topographiques ».

La grande majorité des communes (27 sur 30) font partie du même EPCI, la CAPB. Il n'a toutefois pas été choisi de conserver dans le périmètre l'ensemble des communes de la CAPB. En effet, cette dernière est la cinquième communauté d'agglomération la plus peuplée de France, et la première en superficie et en nombre de communes (158). Les enjeux en termes de qualité de l'air diffèrent largement entre l'agglomération de Bayonne et les communes rurales du Pays Basque.

Il a donc été préféré de conserver un périmètre plus restreint, majoritairement urbain, pour que les enjeux à intégrer dans le PPA II soient globalement les mêmes sur l'ensemble du territoire.

Sur cette base, le périmètre du PPA II de Bayonne intègre 27 communes de la CAPB situées dans les Pyrénées-Atlantiques, et 3 communes de la Communauté de Communes du Seignanx situées dans les Landes (dont 2 étaient déjà intégrées dans le PPA I).

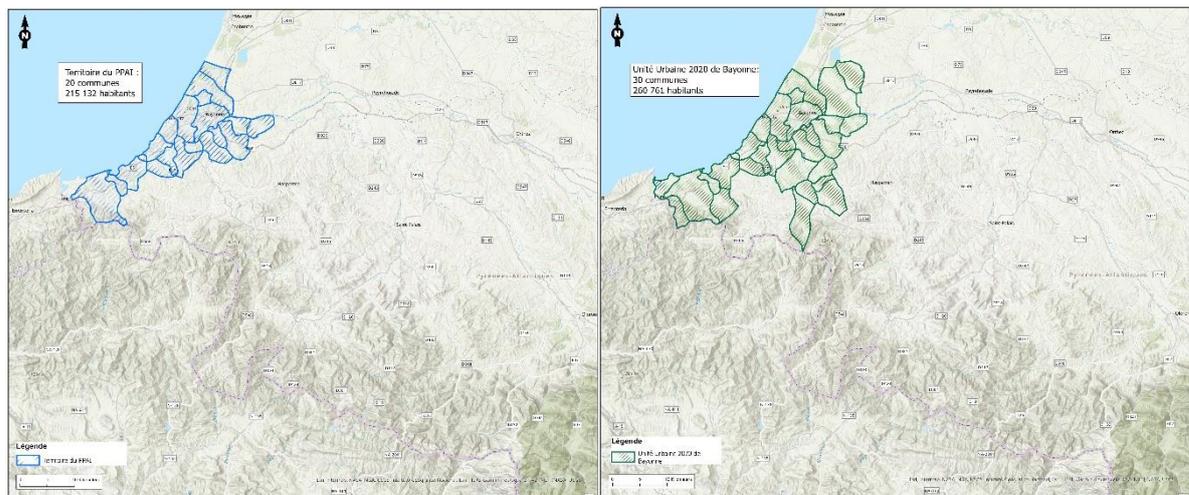


Figure 1 : Périmètre du PPA I (à gauche) et périmètre du PPA II (à droite) de l'agglomération de Bayonne

D'un point de vue population, le territoire du PPA de Bayonne compte 260 761 habitants (241 423 habitants pour le territoire de la Communauté d'Agglomération du Pays Basque (sur les

318 709 habitants de l'EPCI) – dont 112 388 à Bayonne, Anglet et Biarritz, et 19 338 habitants pour la communauté de communes du Seignanx (sur 28 770 habitants de l'EPCI)).

La dynamique du territoire est légèrement à la hausse puisqu'elle présente une augmentation de la population de 1 % par an entre 2014 et 2020 pour la communauté de communes du Seignanx, et de 1,6% par an pour la communauté d'agglomération du Pays Basque (Source : INSEE, Avec plus de 6 millions d'habitants, la Nouvelle-Aquitaine troisième région la plus peuplée de France, 2022).

Cette hausse de la population peut avoir un impact sur les émissions de polluants. Ainsi, chaque habitant va émettre des polluants en se déplaçant, en se chauffant, par son activité économique... Aussi, plus la population est importante, plus la quantité de polluants émise risque d'augmenter. La dynamique démographique sur le périmètre s'accompagne d'ailleurs d'une artificialisation de l'espace.

Les territoires artificialisés recouvrent 24,14% de l'espace, dont 2,83% associé aux zones commerciales et industrielles. Ces territoires urbanisés sont parcourus par des zones commerciales et industrielles dispersées, avec une plus forte concentration près des rives de l'Adour abritant la Zone Industriale-Portuaire Estuaire Adour. Les villes et les quartiers sont plutôt compacts, laissant une grande place aux espaces naturels et agricoles dans les communes plus éloignées du littoral. Le territoire est donc caractérisé par une forte imbrication entre espaces habités, espaces naturels, agricoles et forestiers. Une partie du périmètre du PPA se compose en effet de forêts et d'espaces végétalisés (38,58%), de zones humides (0,93% - sur les rives de l'Adour, Nive et Nivelle), de terres arables (7,21%), de prairies (12,34%) et de zones agricoles (15,08%). Le territoire, toutefois, reste surtout urbain en comparaison des autres communes de la Communauté d'Agglomération du Pays Basque non incluses dans le PPA.

1.2 La qualité de l'air sur le territoire de l'agglomération de Bayonne

1.2.1 Dispositif de surveillance sur l'agglomération de Bayonne d'Atmo Nouvelle-Aquitaine

Comme sur la totalité de la région Nouvelle-Aquitaine, la surveillance de la qualité de l'air est assurée par Atmo Nouvelle-Aquitaine sur le périmètre du PPA de l'agglomération de Bayonne. Cette surveillance est basée sur un réseau métrologique composé de stations de mesures ainsi que sur des outils numériques constitués de plates-formes de modélisations et de cadastre des émissions. L'ensemble de ces outils complémentaires permet le suivi des différents polluants ainsi que l'évaluation de l'exposition des territoires et des populations à la pollution atmosphérique dans le cadre de la directive européenne 2008/50/CE (Cf. Annexe 1 : normes pour la qualité de l'air).

Sur le périmètre du PPA, le réseau de mesure est constitué de 3 stations permanentes représentatives des différents types d'exposition (urbaine de fond, périurbaine de fond et urbaine trafic). Le Tableau 1 donne la typologie de chaque station ainsi que les polluants qui y sont surveillés. La Figure 2 donne la localisation des sites de mesures.

Une nouvelle station de mesure de type industriel est en projet pour mesurer la qualité de l'air sur l'estuaire de l'Adour à la suite de l'étude de zone menée par la CAPB et Atmo Nouvelle-Aquitaine à la demande du S3PI (Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles).

Tableau 1: Stations permanentes du réseau de mesure de l'agglomération de Bayonne (année 2024)

Nom	Typologie	Polluants mesurés
Bayonne – Saint-Crouts	Urbaine de fond	Ozone, oxydes d'azote, particules en suspension (PM10)
Anglet - BAB	Urbaine trafic	Oxydes d'azote, particules en suspension (PM10)
Biarritz - Hippodrome	Périurbaine de fond	Ozone, oxydes d'azote, particules en suspension (PM10, PM2.5)

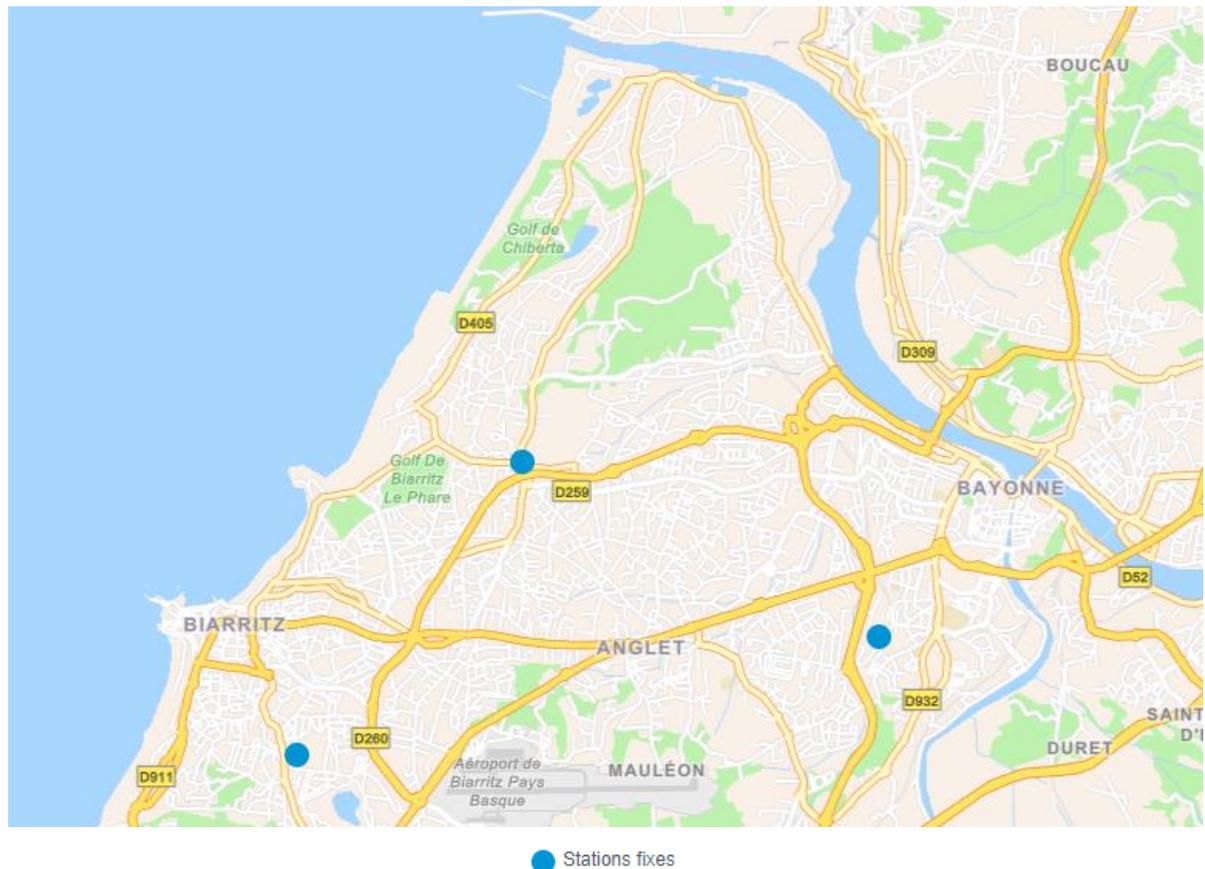


Figure 2: Cartographie du réseau de mesures d'Atmo Nouvelle-Aquitaine sur l'agglomération de Bayonne (source Atmo Nouvelle-Aquitaine)

En complément des résultats du réseau de stations de mesures fixes, Atmo Nouvelle-Aquitaine réalise des cartographies annuelles de la qualité de l'air. Pour cela, des cartographies régionales de la qualité de l'air fournies par le système Prev'air, outil développé par le LCSQA/INERIS, permettent d'évaluer la pollution en situation de fond sur la région à une résolution de l'ordre du kilomètre. Ce système a pour avantage d'évaluer la qualité de l'air en couvrant l'ensemble de la région. Toutefois, il est nécessaire de mettre en œuvre des outils de modélisation haute résolution dans les zones urbaines afin de cartographier plus précisément les sources de pollution à l'échelle d'une dizaine de mètres. A ces fins, Atmo Nouvelle-Aquitaine utilise deux logiciels de modélisation fine échelle pour réaliser les cartographies de la qualité de l'air en milieu urbain.

Ces outils de modélisation qu'ils soient utilisés à l'échelle régionale ou à l'échelle urbaine sont dits déterministes afin de modéliser le transport et la chimie des polluants atmosphériques en prenant en compte des paramètres tels que la météorologie, les émissions de polluants atmosphériques, et la topographie. Ces cartographies sont répertoriées dans l'Atlas cartographique produit par Atmo Nouvelle-Aquitaine¹.

¹ « Atlas cartographique 2019 – Population et surfaces exposées », Atmo-Nouvelle-Aquitaine, rapport MOD_INT_20_060 en date du 08/11/21

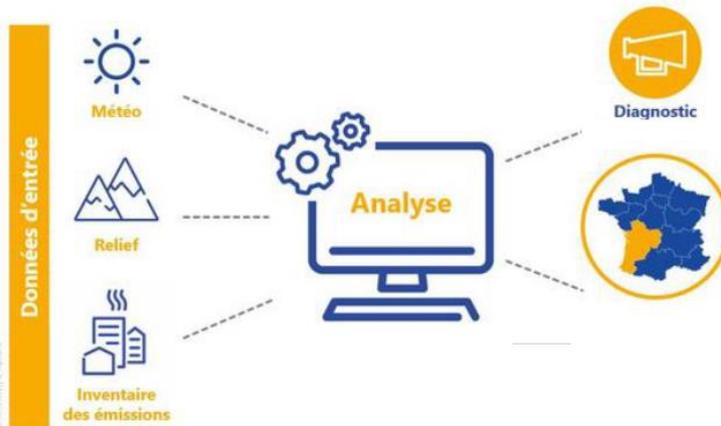


Figure 3 : Schéma simplifié de création de cartes de qualité de l'air pour le diagnostic (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine)

1.2.2 Evolution des concentrations en principaux polluants

Le Tableau 2 ci-dessous présente l'état de la qualité de l'air au niveau des trois stations de mesures pour les principaux polluants sur la zone du PPA de l'agglomération de Bayonne sur l'année 2022 au regard des valeurs réglementaires. A noter que la liste des polluants réglementés, et l'ensemble des valeurs réglementaires, sont présentés en Annexe 1.

Tableau 2 : Bilan global de la qualité de l'air sur la métropole de Bayonne aux stations de mesure en 2023

	Valeurs limites actuelles	Objectifs de qualité	Valeurs limites 2030	Recommandations OMS
PM10	OK	OK	Dépassées à Anglet	Dépassées à Anglet et Biarritz
PM2.5	OK	OK	OK	OK
NO2	OK	OK	OK	Dépassées à Anglet et Bayonne
Ozone		Dépassées	Dépassées	Dépassées

dépassement
 respect
 non concerné

Aucune valeur limite n'est dépassée sur l'agglomération de Bayonne en 2023 aux stations de mesure. Les objectifs de qualité pour l'ozone ont, quant à eux, été dépassés. Les dépassements des objectifs de qualité n'engendrent aucune action réglementaire, bien que ces objectifs sont à respecter dans la mesure du possible.

Les valeurs limites 2030, en cours de validation au niveau européen, sont dépassées pour le PM10 au niveau de la station d'Anglet.

1.2.2.1 Résultats du réseau de mesure pour le NO₂

Les mesures aux stations fixes montrent que les concentrations moyennes annuelles en NO₂ rencontrées en site de fond sont environ deux fois inférieures à celles enregistrées sur le site trafic station Anglet - BAB (4) et qu'elles respectent largement la valeur limite en NO₂ pour les sites de fond comme trafic.

La valeur limite annuelle de la nouvelle directive européenne relative à la qualité de l'air ambiant adoptée le 14 octobre 2024 par le Conseil de l'Union européenne de 20 µg/m³ est également respectée.

Enfin, la valeur guide recommandée par l'OMS en 2021 pour le dioxyde d'azote, fixée à 10 µg/m³, est dépassée sur toutes les stations de mesures en 2023, sauf la station périurbaine de Biarritz - hippodrome. Cette valeur guide devrait être applicable et contraignante à partir de 2050.

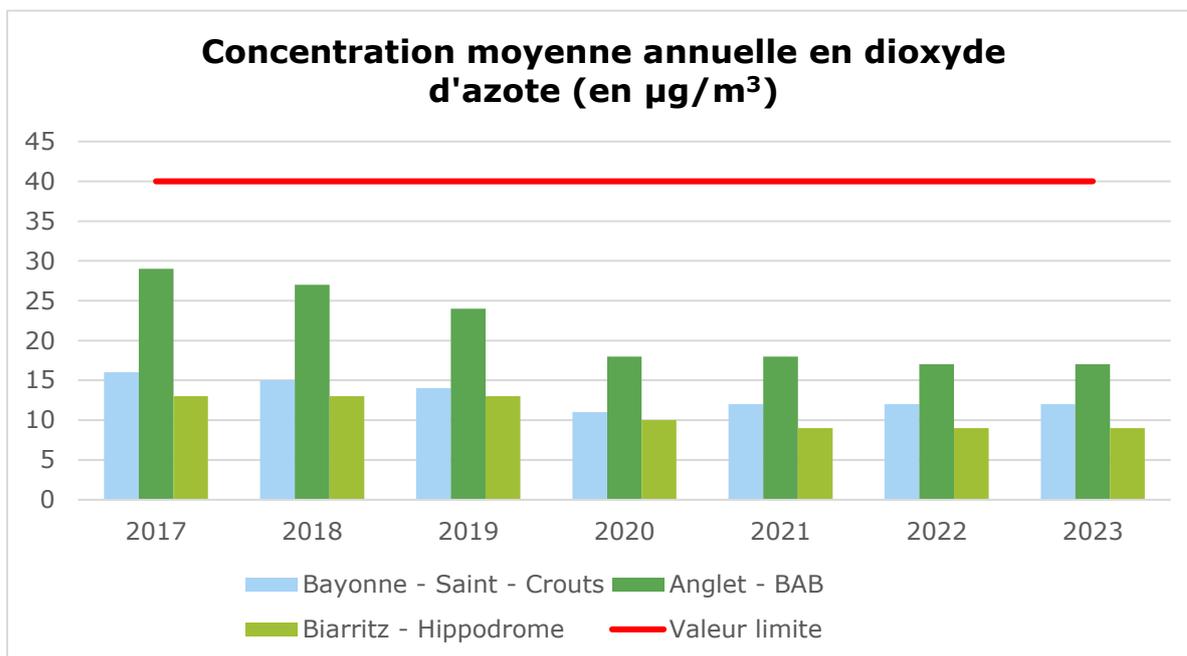


Figure 4: Evolution des concentrations moyennes annuelles en NO₂ sur les stations de mesure de l'agglomération de Bayonne

1.2.2.2 Résultats du réseau de mesure pour les PM₁₀ et PM_{2,5}

Les concentrations moyennes annuelles en PM₁₀ sont un peu plus importantes sur les stations d'Anglet et de Biarritz, même si les sites urbains et les sites de fond enregistrent des pollutions du même ordre de grandeur contrairement aux oxydes d'azote. Les concentrations sont largement inférieures à la valeur limite annuelle de 40 µg/m³.

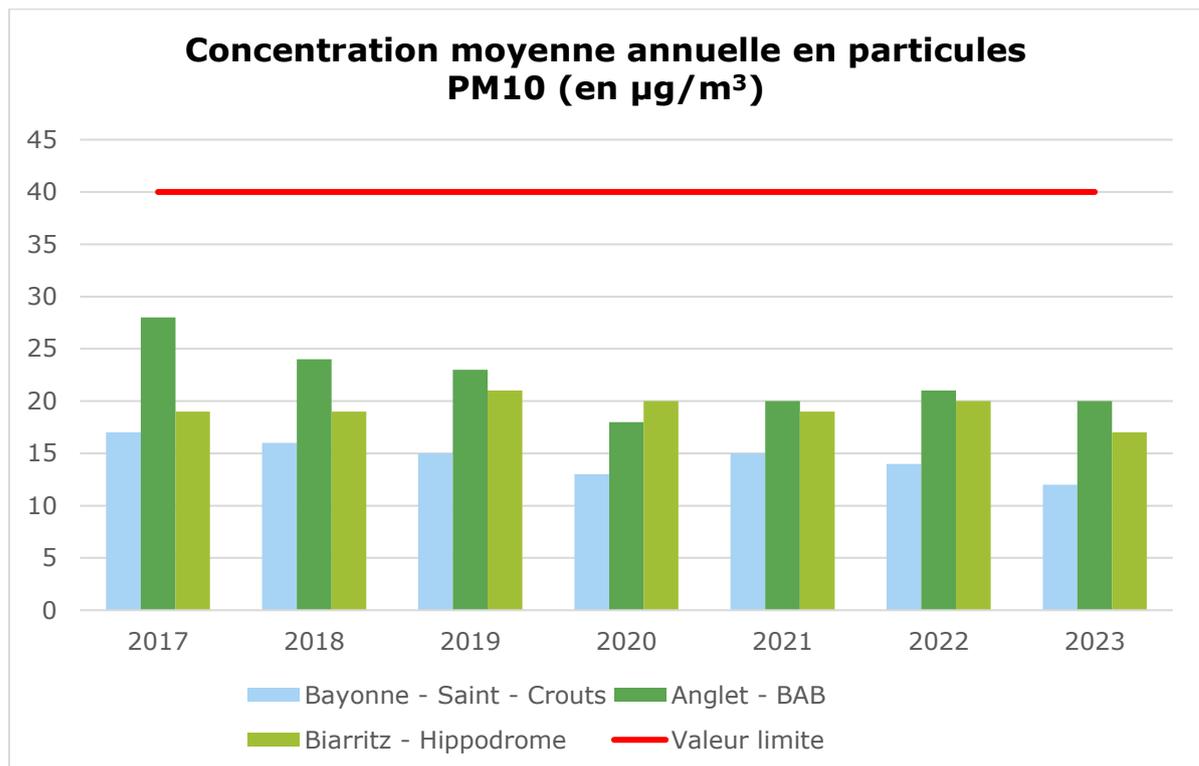


Figure 5: Evolution des concentrations moyennes annuelles en PM_{10} sur les stations de mesure de l'agglomération de Bayonne

La seconde valeur limite, le percentile 90,4 (P90,4, qui correspond à la valeur à ne pas dépasser plus de 35 jours par an) fixée à $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, est respectée, elle aussi, sur l'ensemble des sites de mesures de l'agglomération de Bayonne. Toujours pour les PM_{10} , l'objectif de qualité, fixé à $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle, est respecté sur toutes les stations du réseau. La valeur limite annuelle de la directive relative à la qualité de l'air ambiant adoptée le 14 octobre 2024 par le Conseil de l'Union européenne de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ est respectée sur toutes les stations depuis 2023. Enfin, la valeur guide recommandée par l'OMS en 2021 pour les PM_{10} , fixée à $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$, est dépassée sur toutes les stations de mesures en 2023 sauf celle de Bayonne Saint-Crouts. Encore une fois, cette valeur guide devrait être applicable et contraignante à partir de 2050.

En ce qui concerne les $\text{PM}_{2,5}$, les concentrations annuelles enregistrées sur la station Biarritz - Hippodrome montrent que les niveaux sont largement inférieurs à la valeur limite. L'objectif de qualité fixé à $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle, correspondant également au projet de valeur limite 2030, est lui aussi respecté. Enfin, la valeur guide OMS 2021 pour les $\text{PM}_{2,5}$, fixée à $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, est respectée depuis 2023.

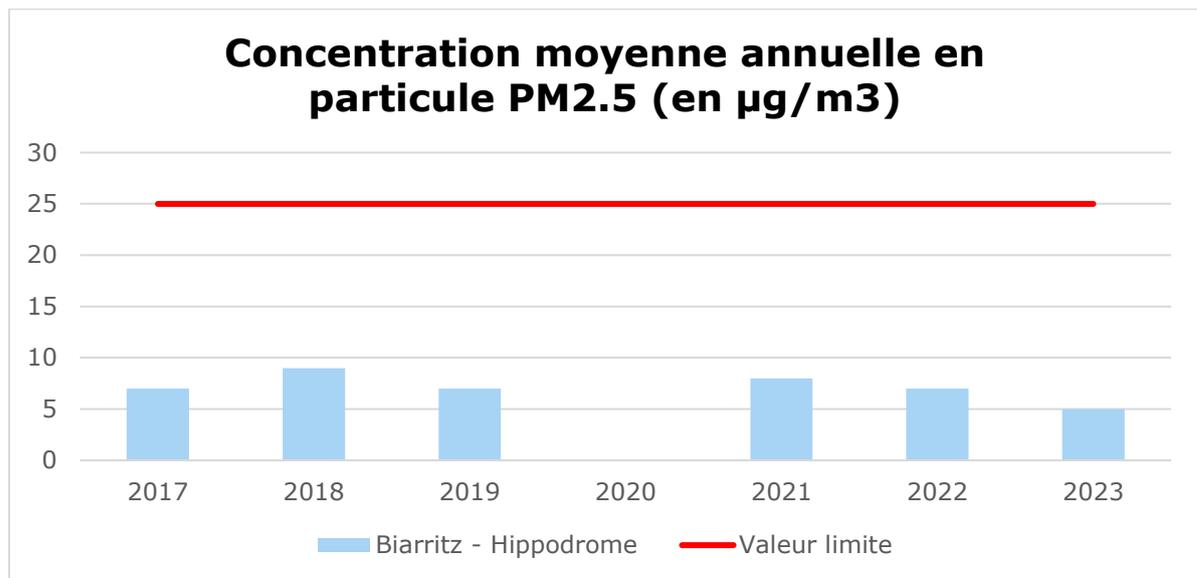


Figure 6: Evolution des concentrations moyennes annuelles en PM2,5 sur la station de mesure Biarriz – Hippodrome

1.2.2.3 Résultats du réseau de mesure pour l’ozone

L’ozone ne possède pas de valeur limite comme les autres polluants, il est soumis à une valeur cible fixée à $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par an sur les 3 dernières années applicables à partir de 2010. De par son mode de calcul, cette valeur cible prend en compte les deux types de pollutions aiguë et chronique ainsi que leurs variabilités interannuelles.

Sur l’agglomération de Bayonne, la valeur cible n’est pas dépassée. En 2023, on compte seulement 3 jours de dépassement sur la station de mesure de Bayonne Saint-Crouts, et 4 jours de dépassement sur la station Biarriz Hippodrome.

1.2.3 Cartographie de la pollution atmosphérique

Cette partie présente les cartographies représentant les concentrations moyennes annuelles simulées pour l’année 2022 en dioxyde d’azote, en particules en suspension PM10 et en particules fines PM2,5 sur la CAPB et la CC du Seignanx.

Elles sont issues de l’évaluation quantitative du PPA I de l’agglomération de Bayonne réalisée par Atmo Nouvelle-Aquitaine.

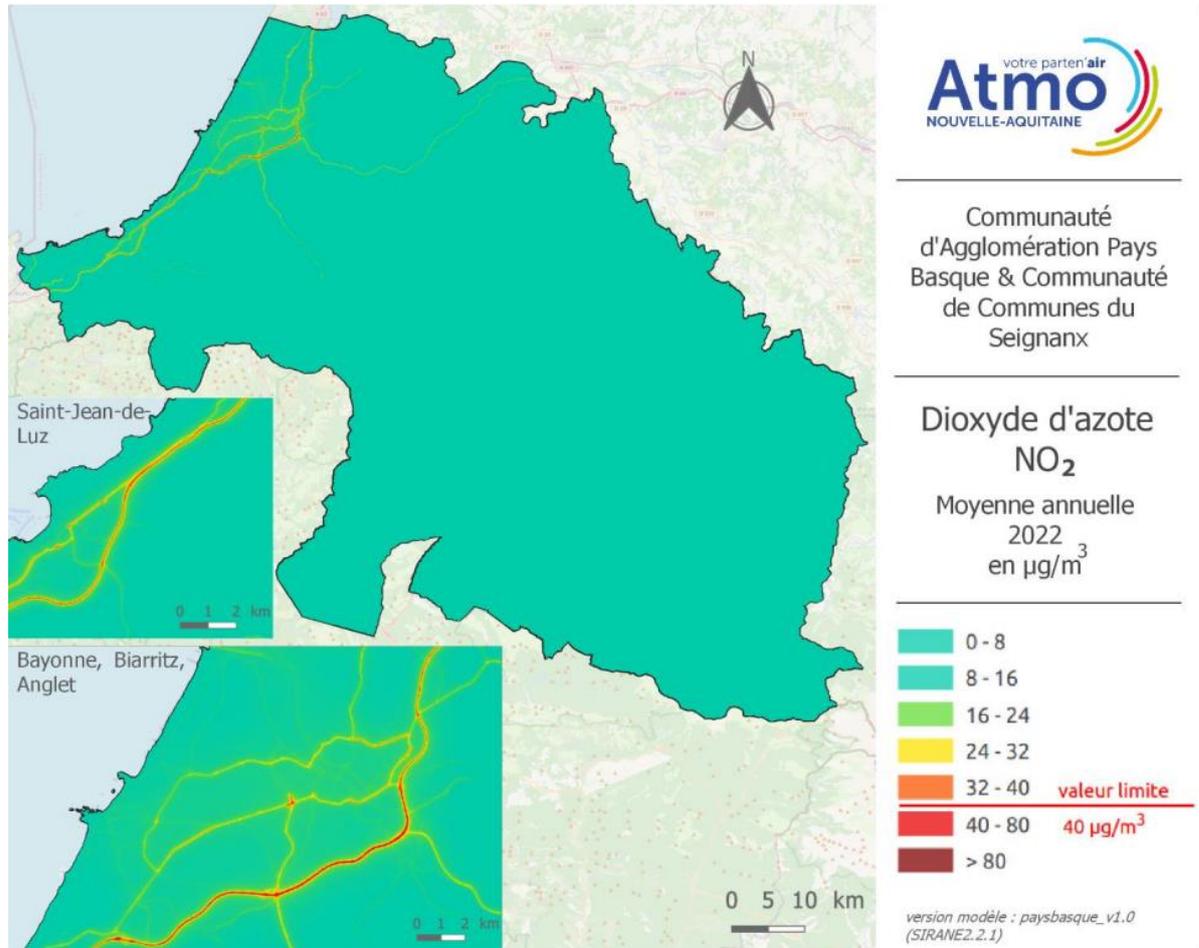
1.2.3.1 Résultats de la modélisation pour le NO₂

Figure 7: Cartographie des concentrations annuelles de NO₂ simulées pour l'année 2022 (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine)

Le dioxyde d'azote (NO₂) en zones urbaines est très majoritairement issu du trafic routier. C'est donc le long des axes à fort trafic que l'on retrouve les concentrations les plus élevées. Les concentrations les plus élevées avec dépassement de la valeur limite en NO₂ de 40 µg/m³, sont localisées le long de l'autoroute A63 et de quelques départementales très fréquentées (D810, D817).

En ce qui concerne l'exposition de la population aux dépassements de la valeur limite actuelle en NO₂, la modélisation 2022 indique une surface en dépassement de 0,2 km² (soit 14,1 km d'axes linéaires), et le nombre de personnes exposées à un dépassement de valeur limite est estimé à moins de 50 personnes.

En vue du durcissement attendu de la réglementation, lorsque l'on prend en référence la valeur limite à 20 µg/m³ fixée dans la nouvelle directive relative à la qualité de l'air ambiant adoptée le 14 octobre 2024 par le Conseil de l'Union européenne, environ 500 personnes vivent en 2022 dans une zone en dépassement de ce projet de valeur limite.

1.2.3.2 Résultats de la modélisation pour les PM10

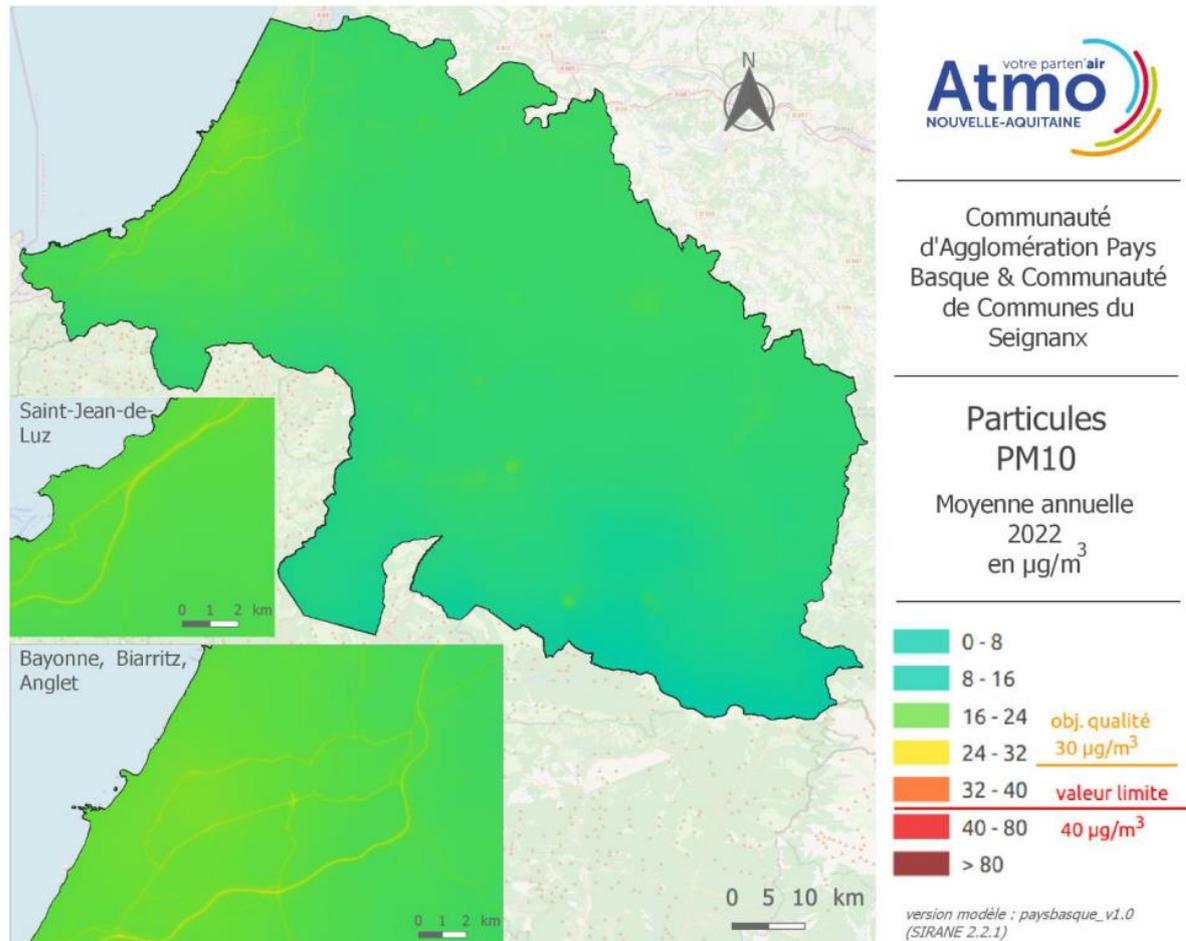


Figure 8: Cartographie des concentrations annuelles en PM₁₀ simulées pour l'année 2022 (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine)

En ce qui concerne les particules en suspension PM₁₀, les concentrations annuelles selon les simulations 2022 sont inférieures à la valeur limite de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. L'objectif qualité de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ n'est pas non plus dépassé.

Différentes sources participent aux émissions de PM₁₀ sur une zone urbaine. Le chauffage des logements, le trafic routier et les industries en sont les principales. De ce fait, les différences de concentrations entre les axes routiers et les zones d'habitation sont moins marquées que pour le NO₂ (émis majoritairement par le trafic routier). Les niveaux les plus importants sont tout de même localisés aux abords des grands axes de circulation en lien avec les émissions de particules associées au trafic routier. Ces émissions sont liées aux émissions des moteurs, mais aussi aux émissions hors échappement (usure des pneus, des freins, mais aussi abrasion des revêtements routiers) qui, avec l'amélioration de la performance des moteurs, tendent à ne plus être négligeables.

1.2.3.3 Résultats de la modélisation pour les PM2.5

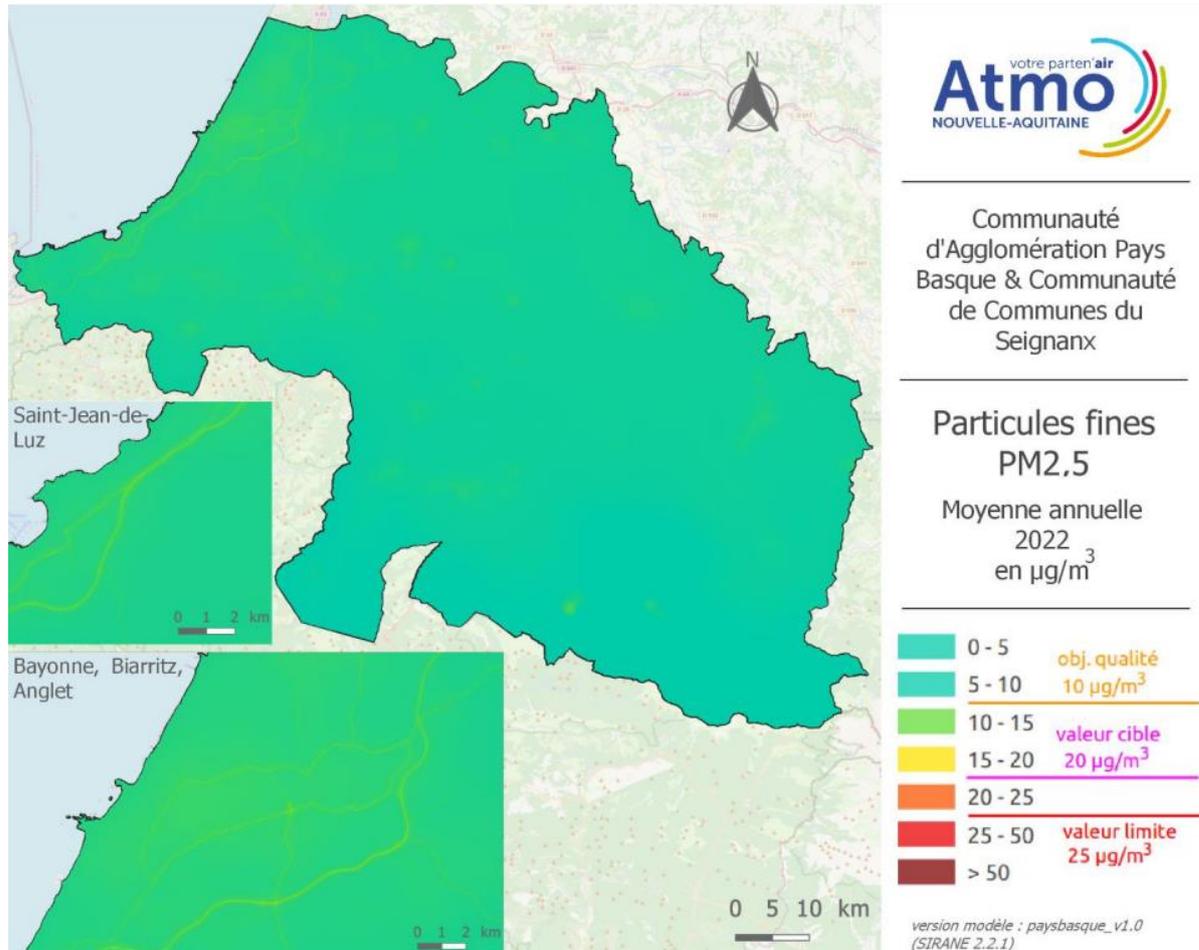


Figure 9 : Cartographie des concentrations annuelles en PM2.5 simulées pour l'année 2022 (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine)

Tout comme les PM10, les PM2,5 sont en grande partie émises par le trafic routier, le chauffage des logements et les activités industrielles. Aucun franchissement de la valeur limite annuelle réglementaire établie à 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ou de la valeur cible établie à 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ne sont estimés sur le territoire. L'objectif qualité établi à 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ est dépassé sur 0,1 km² (moins de 50 habitants concernés).

1.2.4 Inventaire des émissions des principaux polluants sur le territoire du PPA

Les données ci-après reprennent les émissions calculées par Atmo Nouvelle-Aquitaine sur le périmètre des 30 communes du PPA.

Périmètre PPA						
<i>Polluants atmosphériques (tonnes)</i>						
	SO2	NOX	PM10	PM2.5	NH3	COVNM
Total CAPB & Seignanx (pour comparaison)	201	4 003	1169	852	4 300	34 943
TOTAL PERIMETRE	147	2 206	387	302	385	1 786
Agriculture	0	21	22	6	280	6
Branche énergie	0	10	3	2	2	34
Déchets	0	1	0	0	0	4
Industrie (hors branche énergie)	103	203	53	23	33	694
Résidentiel	22	144	190	186	56	907
Tertiaire	9	87	7	6	1	20
Transport routier	3	1490	100	70	13	109
Autres transports	8	250	13	8	0	13
Emetteurs non inclus	0	0	0	0	0	0

Figure 10 : Inventaire des émissions 2018 des principaux polluants sur le territoire du PPA de Bayonne

Il est intéressant de remarquer la contribution prépondérante sur le périmètre du PPA :

- De la branche industrie sur les émissions de SO₂ et de COVnm ;
- Du secteur résidentiel sur les émissions de PM_{2,5}, PM₁₀ et de COVnm ;
- Du transport routier sur les NOx, PM_{2,5} et PM₁₀.

Ces données seront reprises plus en détail ultérieurement dans le chapitre 3.

2. DESCRIPTION DU PROJET DE PPA

2.1 Pourquoi une révision du PPA

Avec une population de 260 761 habitants, l'agglomération de Bayonne (au sens unité urbaine de l'INSEE 2020), dépasse le seuil des 250 000 habitants et est donc soumise réglementairement à la mise en œuvre d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).

Le premier PPA (PPA I) de l'agglomération de Bayonne a été adopté en 2012. L'agglomération ne faisait pas partie des agglomérations mises en demeure par la Commission Européenne de respecter les valeurs limites de particules PM10, toutefois des dépassements de la valeur limite journalière applicable aux particules ont été constatés en 2007 au niveau de la station de mesure d'Anglet, rendant indispensable l'élaboration d'un plan d'action pour réduire les émissions.

Le PPA I couvre 20 communes, pour 192 977 habitants. Le périmètre est centré sur les anciens EPCIs qu'étaient la communauté d'agglomération Côte Basque Adour, ainsi que certaines communes des communautés de communes du Seignanx (Ondres et Tarnos), Nive Adour, Errobi et Sud Pays-Basque. A noter que tous ces EPCI, à l'exception de la communauté de communes du Seignanx sont désormais regroupés au sein de la Communauté d'Agglomération du Pays Basque (CAPB). Ce périmètre est cohérent avec celui défini en 2008 pour définir le périmètre des alertes à la pollution (arrêté du 01 avril 2008).

Le PPA I comporte 12 fiches actions selon différentes thématiques, tel que présenté en Figure 11.

Thématique	Action	Polluants
Transport	Réduire les déplacements à la source en agissant sur l'urbanisme	NOx, COV, CO, O3, PM10, PM2.5
	Développer les alternatives "au tout voiture"	NOx, COV, CO, O3, PM10, PM2.5
	Améliorer les performances environnementales des flottes captives et leur utilisation	NOx, COV, CO, O3, PM10, PM2.5
	Améliorer les modalités de livraisons des marchandises	NOx, COV, CO, O3, PM10, PM2.5
Habitat, tertiaire et comportements individuels	Inciter à un meilleur suivi et entretien des chaudières	NO2, PM10, PM2.5
	Favoriser le remplacement des appareils de combustion les plus polluants	NO2, PM10, HAP, PM2.5
	Réduire les émissions liées au brûlage des déchets verts	PM10, PM2.5
	Améliorer l'efficacité thermique des bâtiments	NOx, CO, PM10, PM2,5
Industrie	Réduire les émissions dues aux chantiers	NOx, PM10, PM2,5
	Réduire les émissions dues au secteur industriel	NO2, COV, PM10, PM2,5
Amélioration des connaissances	Optimiser le suivi de la qualité de l'air et améliorer les connaissances	NOx, COV, CO, O3, PM10, PM2.5
Communication et suivi du PPA	Informier et assurer le suivi du PPA	NOx, COV, CO, O3, PM10, PM2.5

Figure 11 : Fiches actions thématiques du PPA I de l'agglomération de Bayonne

Chacune de ces fiches actions thématiques était découpée en actions. Au final, 43 actions étaient donc proposées dans le cadre de ce PPA.

Conformément à l'article L. 222-5 du code de l'environnement, le PPA I a fait l'objet d'une évaluation au terme d'une période de cinq ans avec l'appui de l'association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air, Atmo Nouvelle-Aquitaine. Le rapport complet de cette évaluation quantitative par Atmo Nouvelle Aquitaine est présenté en Annexe 3. L'étude présente l'évolution entre 2010 et 2016 des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire du PPA I. Sont également présentées l'évolution à 2018 tirée du dernier inventaire des émissions disponibles d'Atmo, et la modélisation de la pollution atmosphérique pour l'année 2022.

Il ressort de l'évaluation quinquennale les éléments suivants :

- Une baisse notable des émissions de NOx, PM10 et PM2,5 entre 2010 et 2016 : les NOx ont diminué de 42 %, PM10 de 34 % et les PM2,5 de 36 % ;
- Les objectifs, par secteur et polluant, fixés pour le PPA 1 sont globalement atteints sur la période 2010-2016 ;
- Les objectifs linéarisés du Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) pour 2010-2016 sont respectés pour les NOx et pour les PM2,5 ;
- Les simulations sur l'année 2022 présentent une exposition quasi nulle des populations à des dépassements de la valeur limite en NO₂, PM10 et PM2,5.

Tableau 3 : Evolution des émissions de polluants du PPA I de Bayonne (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine)

Polluant	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions	Objectif linéarisé du PREPA sur la période 2010-2016	Objectif PREPA 2005-2020	Objectif PREPA 2005-2030
NOx	-31 %	-42 %	-24 %	-50 %	-69 %
PM10	-34 %	-37 %	-	-	-
PM2,5	-36 %	-40 %	-12 %	-27 %	-57 %

Concernant les NOx, il apparaît que les objectifs du PPA I ont été atteints pour les secteurs du transport, le résidentiel/tertiaire, et l'agriculture. En revanche, les émissions de NOx du secteur industriel ont augmenté de 79 % sur la période 2010-2016, contre un objectif de -5 % dans le PPA 1. Notons toutefois que les émissions de NOx du secteur industriel ont diminué de 19% si on prend pour base la période 2010-2018. Les données de l'inventaire sont à manipuler avec précaution, dans la mesure où les émissions de SO₂ de 2010 sont quasi-nulles. Les émissions de SO₂ déclarées dans GEREPA d'une année sur l'autre peuvent faire grandement varier les données de l'inventaire.

Tableau 4 : Poids des secteurs et évolution des émissions de NOx - PPA I de Bayonne (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine)

Secteur	Part du secteur / total (2016)	Part du secteur / total (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Objectif PPA 1	Évolution 2010-2018 des émissions
Transports	73 %	80 %	-40 %	- 26 %	-45 %
Résidentiel/tertiaire	8 %	9 %	-27 %	- 13 %	-27 %
Industriel ⁵	18 %	10 %	+79 %	- 5%	-19 %
Agriculture	1 %	1 %	-54 %	-	-64 %

Les objectifs de réduction du PM10 ont été respectés dans l'ensemble des secteurs. Les diminutions sont notamment conséquentes dans le secteur du transport et de l'industrie. Au global, pour les PM10, la diminution des émissions sur le territoire du PPA est de 34 % entre 2010 et 2016, soit légèrement plus importante que celle des NOx.

Tableau 5 : Poids des secteurs et évolution des émissions de PM10 - PPA I de Bayonne (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine)

Secteur	Part du secteur / total (2016)	Part du secteur / total (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Objectif PPA 1	Évolution 2010-2018 des émissions
Transports	32 %	33 %	-43 %	- 36 %	-45 %
Résidentiel/tertiaire	49 %	49 %	-32 %	- 32 %	-34 %
Industriel	16 %	15 %	-20 %	- 5%	-26 %
Agriculture	3 %	3 %	-26 %	-	-36 %

Enfin, le PPA I ne fixe pas d'objectifs de réduction des émissions de PM2,5. En revanche, le PREPA fixe un objectif de réduction linéarisé de 12 % entre 2010 et 2016. Cet objectif a été atteint avec 36 % de baisse des émissions. Cette réduction est surtout liée à l'amélioration du parc de véhicules et aux équipements de chauffage plus performants.

Tableau 6 : Poids des secteurs et évolution des émissions de PM_{2,5} - PPA I de Bayonne (source : Atmo Nouvelle-Aquitaine)

Secteur	Part du secteur / total (2016)	Part du secteur / total (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Objectif PPA 1	Évolution 2010-2018 des émissions
Transports	29 %	29 %	-49 %	-	-52 %
Résidentiel/tertiaire	59 %	61 %	-32 %	-	-35 %
Industriel	10 %	9 %	+8 %	-	-6 %
Agriculture	2 %	1 %	-40 %	-	-59 %

Ainsi, d'un point de vue émissions, le PPA I de l'agglomération de Bayonne a atteint les objectifs de réduction fixés par polluant, même si les objectifs de réduction par secteur n'ont pas toujours été atteints pour l'industrie. Cela s'explique par des émissions de SO₂ quasi nulles en 2010, et par le fait que les émissions sont liées presque exclusivement aux activités d'un seul industriel. Les émissions de SO₂ sur le périmètre du PPA varie donc en fonction de l'activité annuelle de cet industriel. Les bilans 2023 de la qualité de l'Air dans les Pyrénées-Atlantiques et dans les Landes d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, en outre, indiquent que le seuil de SO₂ respecte les réglementations et les recommandations de l'OMS en termes d'exposition chronique des populations sur ces territoires.

Au niveau de l'exposition de la population, le PPA I avait été mis en place en raison du dépassement de la valeur limite relative aux particules PM₁₀ pour la station de proximité automobile d'Anglet observé en 2007. Il s'agit donc de limiter au maximum les zones de dépassement des valeurs limites sur le territoire du PPA. Les conclusions de la modélisation de la pollution atmosphérique pour l'année 2022 sont optimistes, notamment pour les PM₁₀, qui était le polluant le plus problématique d'un point de vue exposition de la population, avec une disparition des zones habitées en dépassement. Aucun franchissement de la valeur limite annuelle réglementaire établie à 40 µg/m³ ou de l'objectif qualité de l'air établi à 30 µg/m³ ne sont estimés sur le territoire.

Tout comme les PM₁₀, la concentration en PM_{2,5} n'a pas dépassé la valeur limite annuelle de 25 µg/m³ ou ni la valeur cible établie à 20 µg/m³. L'objectif de qualité établi à 10 µg/m³ est dépassé sur 0,1 km² (moins de 50 habitants concernés).

Pour le dioxyde d'azote NO₂, certains axes routiers à fort trafic enregistrent encore des niveaux élevés et des dépassements de la valeur limite annuelle réglementaire de 40 µg/m³, notamment l'autoroute A63 et les départementales D810 et D817. Une cinquantaine d'habitants sont exposés à ces dépassements.

Tableau 7 : Population exposée à des dépassements de valeurs limites et valeurs guides sur l'agglomération de Bayonne en 2022

Population exposée en 2022	Valeur limite actuelle	Valeur limite projet 2030	Valeur OMS
NO ₂	< 50	500	103 000
PM ₁₀	0	< 50	90 800
PM _{2,5}	0	< 50	339 900

En synthèse, concernant l'évaluation du PPA I, il ressort que la plupart des objectifs ont été remplis, en particulier pour le polluant PM₁₀, qui était le polluant le plus problématique d'un point de vue des valeurs réglementaires.

En complément, et au-delà de l'aspect purement réglementaire qui ne considère que le respect des valeurs limites et des réductions d'émissions, il faut garder à l'esprit que d'autres valeurs réglementaires, moins contraignantes (valeurs cibles, objectifs de qualité), et des valeurs guides (nouvelles valeurs recommandées par l'OMS en 2021 – qui à terme seront rendues applicables), définies sur la base d'enjeux sanitaires, présentent des dépassements sur le territoire du PPA de Bayonne, ce qui justifie de maintenir une vigilance sur la qualité de l'air. Cette vigilance est d'autant

plus nécessaire que les projets de valeurs limites en attente d'adoption définitive au niveau européen à l'horizon 2030 sont actuellement dépassés de manière limitée sur le territoire bayonnais, ce qui nécessite d'anticiper la mise en œuvre d'actions d'amélioration de la qualité de l'air à cet horizon.

Enfin, bien que les valeurs réglementaires et les valeurs guides recommandées par l'OMS soient définies comme des seuils, il faut garder en mémoire que, pour plusieurs polluants, l'impact sanitaire associé ne présente pas d'effet de seuil, et que toute amélioration de la qualité de l'air permettra *in fine* une diminution de l'impact sanitaire associé à la pollution atmosphérique.

En complément à cette évaluation quinquennale, une évaluation qualitative du PPA, intégrant les rapports de l'évaluation quantitative d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, a été réalisée en 2023 par la DREAL Nouvelle-Aquitaine. Cette évaluation intervient après 10 ans de mise en œuvre du PPA marqués par des bouleversements conjoncturels (crise du Covid) et structurels (recompositions institutionnelles, avec la création en 2017 de la Communauté d'agglomération du Pays Basque – CAPB, regroupant 158 communes). La synthèse de l'évaluation est présentée ci-dessous dans la Figure 12.

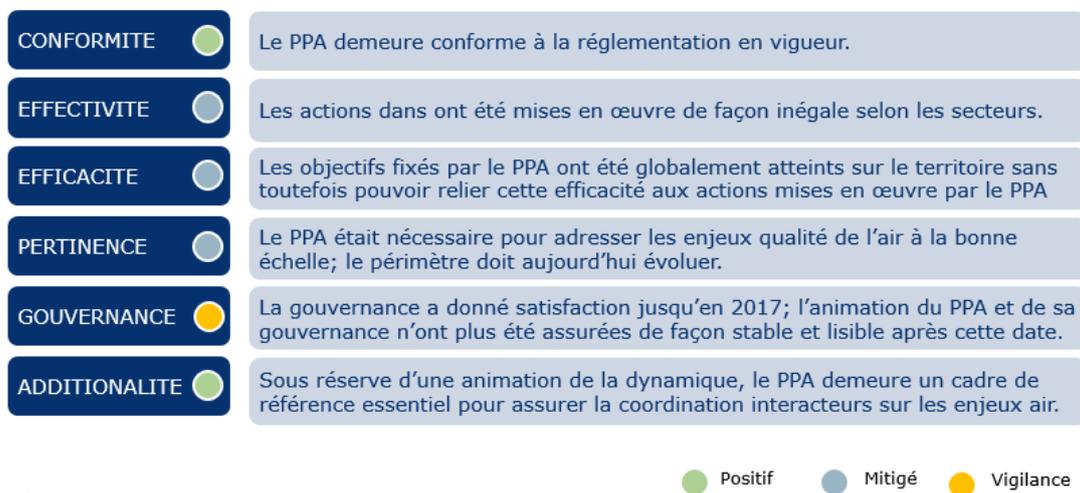


Figure 12 : Synthèse de l'évaluation qualitative du PPA I

Concernant la mise en œuvre effective des actions prévues dans le PPA, il ressort de l'évaluation plusieurs réussites :

- L'articulation urbanisme/transport est globalement mieux prise en compte dans les documents ;
- Des investissements ont été réalisés pour valoriser l'étoile ferroviaire, l'intermodalité et l'offre de transport collectif ;
- Le verdissement des flottes se poursuit ;
- La logistique urbaine durable est inscrite au Plan de Mobilité et à l'agenda du SMPBA ;
- Les maîtres d'ouvrage publics intègrent des exigences environnementales en matière de gestion des déchets et de réemploi des matériaux dans les marchés publics ;
- La CAPB agit via sa compétence PLH pour améliorer l'efficacité thermique des bâtiments, en mettant en place un programme d'intérêt général ainsi qu'un faisceau d'actions ;
- Les actions prévues d'amélioration de la qualité de l'air et de ses impacts ont été mises en œuvre.

Plusieurs difficultés, en revanche, ont été démontrées :

- Faute de données, la mise en œuvre de l'action « réduire les émissions dues au secteur industriel » n'a pas été documentée ;
- Concernant le chauffage au bois, les actions du PPA ont fait l'objet d'une mise en œuvre limitée ;
- Le brûlage des déchets verts persiste ;
- Le suivi du PPA n'est pas assuré depuis 2017.

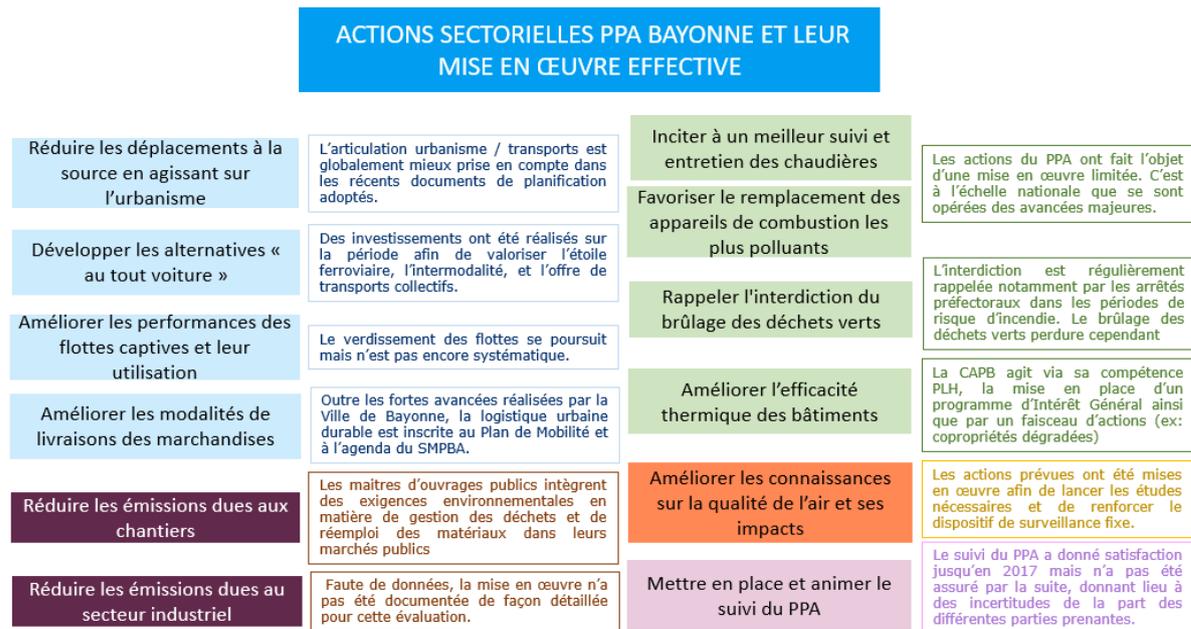


Figure 13 : Actions sectorielles du PPA I et leur mise en œuvre effective

En conclusion, trois enjeux majeurs sont ressortis de l'évaluation qualitative du PPA : un enjeu de remobilisation des parties prenantes, d'actualisation des actions et des objectifs au regard des évolutions réglementaires et législatives (notamment le nouveau Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques 2022-2025), et un enjeu de ré-interrogation du périmètre (nouveau zonage de l'Unité Urbaine de Bayonne, création de la CAPB, ...).

Les préfets des Pyrénées-Atlantiques et des Landes ont donc décidé de réviser le PPA à l'issue de cette évaluation, afin de définir collectivement avec les services de l'Etat, les collectivités, les associations, les représentants du secteur économique, une stratégie permettant de répondre aux objectifs suivants :

- Faire disparaître les zones très limitées modélisées par ATMO en dépassement de valeurs limites réglementaires actuelles ;
- Viser le respect des valeurs limites pour 2030 publiées dans la Directive Qualité de l'Air Ambiant.

2.2 Méthodologie mise en œuvre pour la révision du PPA

Le PPA est placé sous le pilotage des préfets de département. Pour mener à bien la révision du PPA, les préfetures des Pyrénées-Atlantiques et des Landes se sont appuyées sur les services de la DREAL Nouvelle-Aquitaine.

Pour favoriser l'adhésion, la mise en perspective des démarches engagées sur le territoire, une meilleure efficacité, l'élaboration du plan s'est opérée dans une démarche de co-construction avec les acteurs locaux, associant les services de l'Etat, les collectivités, les représentants des entreprises (fédérations professionnelles, chambres consulaires...) et du milieu associatif (associations de défense de l'environnement, associations de consommateurs...). Différents cercles d'acteurs ont ainsi pu être mobilisés à différentes étapes de l'élaboration du plan, via :

- Un Comité de Suivi : ce dernier intervient à chaque étape stratégique du PPA, et a vocation *in fine* à valider le projet de PPA soumis à la consultation du public, et le PPA final. Parmi ses fonctions, il a également pour rôle de valider les propositions d'actions qui auront été établies par les organes productifs (groupes de travail GT). Il est placé sous la Présidence des Préfets ou de leur représentant.
- Des groupes de travail (GT) thématiques, initiés pour faire émerger les propositions d'action sur les enjeux principaux identifiés et identifier les partenariats à mettre en place.

Un recensement des principaux enjeux de qualité de l'air a été réalisé, et ce, en vue de proposer les groupes de travail mis en œuvre dans le cadre du PPA II. Trois groupes de travail ont été définis dans ce cadre :

- GT 1 : Transport routier, aérien et ferroviaire. Ce secteur est en effet le premier contributeur pour les NOx (79 % en 2018). C'est aussi le second contributeur pour les particules (29 % pour les PM10 et 26% pour les PM2,5). Les gaz d'échappement sont la principale source de pollution, mais l'usure des pneus et des plaquettes, ainsi que la remise en suspension des poussières sur la chaussée, sont à prendre en compte.
- GT2 : Industries, activités portuaires et maritimes. Ce secteur est un émetteur important de SO2 et de COVnm, en raison des activités de combustion, de l'utilisation des peintures et solvants, des activités de construction, du trafic maritime, et des activités de manutention.
- GT3 : Résidentiel et tertiaire. Ce secteur émet 51% des PM10, 64% des PM2.5. Le chauffage au bois est la principale source de pollution.

Ces groupes de travail intègrent des acteurs divers (collectivités, milieux associatifs, industriels, représentants du monde économique, services de l'Etat). Trois sessions d'ateliers sont proposées pour chaque GT, afin de faire émerger des actions pour atteindre les objectifs fixés par le PPA pour les polluants considérés. Ces actions sont rendues opérationnelles grâce à des fiches-action.

2.3 Liens du PPA II avec les autres plans et programme

Le PPA est un outil réglementaire porté par l'Etat en association étroite avec les parties prenantes locales, dont, en particulier les collectivités territoriales, permettant de déployer localement une stratégie d'amélioration de la qualité de l'air adaptée au contexte singulier du territoire, et de décliner ainsi de façon ciblée les mesures prises aux niveaux européen, national et régional. Juridiquement, il s'inscrit dans un écosystème dense de plans et schémas, interdépendants les uns des autres et liés par différents rapports d'opposabilité.

D'une manière générale, le PPA vise principalement (mais pas exclusivement) à mettre en œuvre des actions de fond, pérennes, dont l'objectif est de diminuer la pollution chronique et les niveaux de fond auxquels la population est exposée au quotidien. En complément de ces actions de fond, des mesures ponctuelles sont mises en œuvre par l'Etat *via* les préfets en cas de pic de pollution, ces procédures étant encadrées par des arrêtés préfectoraux de mesures d'urgence.

Depuis 2017, les PPA doivent notamment prendre en compte les objectifs et les orientations du Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) initié par la Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte du 17 août 2015. Ils doivent également être compatibles avec les orientations du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable, et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région Nouvelle-Aquitaine avant de s'imposer à leur tour dans un rapport de compatibilité aux Plans de Déplacements Urbains (PDU) et aux Plans Climat Air- Énergie Territoriaux (PCAET).

Aussi, l'élaboration d'un PPA doit bien prendre en considération l'ensemble des données d'entrée et des interactions possibles avec l'ensemble de ces plans afin de veiller à s'inscrire dans une action publique cohérente, privilégiant la convergence des stratégies et des actions. Pour ce faire, l'élaboration du PPA privilégie une association étroite des collectivités concernées et des parties prenantes. *In fine*, cette diversité d'outils et d'approches permet de tirer bénéfice de la complémentarité d'approches *via* la mobilisation d'acteurs différents, l'Etat étant garant du respect des valeurs réglementaires et des mesures d'urgence, la Région appuyant sur la transversalité des sujets climat/air/énergie, et les EPCI disposant de compétences fortes sur les sujets de la mobilité, de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire, avec une capacité de mobilisation des acteurs.

Au-delà de ces liens formels, il faut garder à l'esprit que de nombreux outils permettent de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air, que ce soit au plan régional (comme le Plan Régional Santé Environnement, PRSE), ou au plan national (comme le plan national pour un chauffage au bois performant).

Enfin, il est à rappeler qu'au-delà de la mise en place de ces différents schémas et plans, et au vu de la contribution importante à la pollution atmosphérique du transport routier et du secteur résidentiel, l'amélioration de la qualité de l'air est désormais très dépendante des choix de chaque individu pour se déplacer, se chauffer... Pour que les émissions et les concentrations baissent, chaque individu doit prendre sa part des actions du PPA au quotidien. Même si les outils et les infrastructures doivent être mises en place par les différents acteurs (Etat, collectivités...), chaque citoyen a au final sa contribution à apporter à l'édifice de l'amélioration de la qualité de l'air.

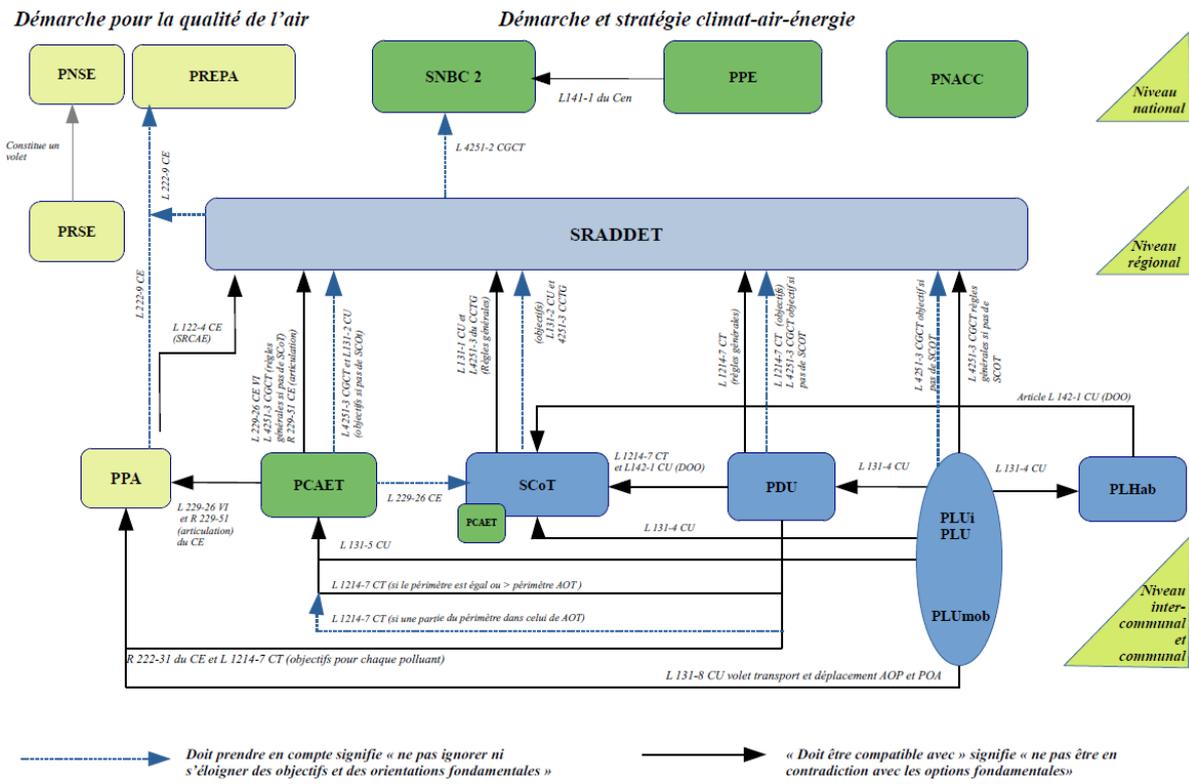


Figure 14 : Hiérarchie des normes en vigueur

Les paragraphes suivants reprennent les principaux plans et programmes avec lesquels le PPA II est en interaction.

2.3.1 Le PREPA

Le Plan national pour la Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (ou PREPA) est le plan défini par le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, visant à diminuer les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire français afin d'atteindre les objectifs fixés par la Directive EU2016/2284 fixant des Plafonds d'Émission Nationaux. Actuellement, le PREPA en cours est le PREPA 2022-2025.

Le PREPA définit des réductions d'émissions pour cinq polluants (SO₂, NO_x, COVnm, NH₃ et PM_{2,5}) pour la France à l'horizon 2030 en prenant en référence les émissions de 2005, et en fixant des points d'étapes intermédiaires. Ces objectifs de réduction pour 2020 et 2030 sont présentés dans le Tableau 8 ci-dessous.

Tableau 8 : Objectifs de réduction des émissions définis dans le PREPA

Objectifs de réduction fixés pour la France (exprimés en % par rapport à 2005)

	À horizon 2020	À horizon 2030
SO ₂	-55 %	-77 %
NO _x	-50 %	-69 %
COVNM	-43 %	-52 %
NH ₃	-4 %	-13 %
PM _{2,5}	-27 %	-57 %

Pour arriver à ces objectifs de réduction, des actions au niveau national sont définies et contribuent ainsi à l'atteinte des objectifs du PPA.

L'article L 222-9 du Code de l'Environnement indique que le PPA doit prendre en compte le PREPA. Aussi, les objectifs de réduction des émissions définis dans le PREPA sont pris en considération dans le PPA II.

2.3.2 Le SRADDET

Comme précisé en Figure 12, le PPA II doit être compatible avec les orientations Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable, et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Nouvelle-Aquitaine adoptée le 16 décembre 2019 et approuvée le 27 mars 2020.

Il inclut 4 grandes thématiques, dont la mobilité, et la protection de l'environnement naturel et de la santé. Il vise notamment à mettre en œuvre de nouvelles solutions de transport pour réduire les pollutions atmosphériques via le développement d'infrastructures de diffusion et de production d'énergie pour les nouvelles motorisations ; ou encore l'aménagement de l'espace public pour favoriser les mobilités actives, et fixe des objectifs d'amélioration de la qualité de l'air à l'horizon 2030 (les mêmes que ceux fixés dans le PREPA). Les actions du PPA pourront ainsi être regardées au travers du prisme de ces objectifs pour en évaluer la compatibilité.

Ce dernier est désormais en révision pour intégrer les nouvelles obligations imposées par la Loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets et par la Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC), l'ordonnance n° 2020-920 du 29 juillet 2020 relative à la prévention et à la gestion des déchets et le décret n° 2020-1573 du 11 décembre 2020 portant diverses dispositions d'adaptation et de simplification dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets.

2.3.3 Les PCAET

Les 2 EPCI constituant le territoire du PPA (CAPB, CC du Seignanx) étant des EPCI de plus de 20 000 habitants, ils ont chacun en charge la définition et la mise en œuvre d'un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) sur leur territoire. Ces PCAET doivent être compatibles avec le PPA.

2.3.3.1 CAPB

L'élaboration du Plan Climat-Air-Énergie-Territorial (PCAET) a été délibérée par le Conseil communautaire de la CAPB le 13 janvier 2018. S'il résulte d'une réglementation nationale obligeant les établissements publics de coopération intercommunaux (EPCI) de plus de 20 000 habitants à réaliser un PCAET, il fait aussi écho à une dynamique territoriale en faveur du développement durable et traduite dans une pluralité de démarches.

Un des axes de sa feuille de route opérationnelle vise à faire de la CAPB un territoire résilient qui veille à la santé de tous.

2.3.3.2 Communauté de communes du Seignanx

Le PCAET 2021-2027 de la CC du Seignanx est construit autour de 5 axes stratégiques, dont l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique et la santé environnementale.

2.3.4 Le PDM

Le Plan de Mobilité Pays-Basque Adour approuvé en Comité Syndical le 3 mars 2022, est désormais en vigueur sur la CAPB et trois communes du Seignanx (Tarnos, Ondres et Saint-Martin de Seignanx). Seule la ville de Saint André de Seignanx, incluse dans le périmètre du PPA, ne fait pas partie du PDM Pays-Basque Adour. Il comporte des objectifs de report modal ambitieux, surtout au niveau de l'agglomération bayonnaise. De nombreuses actions visent également à promouvoir l'usage des mobilités actives, notamment avec le plan vélo et ses déclinaisons locales. Un schéma des aires de covoiturage a été élaboré par le syndicat des mobilités Pays Basque - Adour pour inciter les gestionnaires de voirie à réaliser des aménagements sur les aires de covoiturage, et pour promouvoir la création de nouvelles aires.

Les communes du Seignanx se sont dotées pour leur part d'un schéma simplifié des mobilités pour identifier les pratiques actuelles et favoriser le report modal et un plus haut taux de remplissage des véhicules (covoiturage, autopartage, ...). Elles ont aussi mis en place un plan vélo en 2022.

2.4 Les projets structurants et actions à considérer dans le PPA II

Le PPA II prend en considération les actions et projets structurants dans le cadre de son élaboration. Lors des Comités de Suivi et GT, il a été demandé à l'ensemble des participants de remonter les actions et projets en cours, afin de consolider l'état initial et les projets à prendre en compte pour définir les actions et objectifs du PPA II.

Les projets suivants sont à prendre en compte pour la partie transport :

- Le projet de mise en place d'un RER entre Dax et San Sebastien voté à l'unanimité par le Conseil régional en décembre 2023 et qui pourrait voir le jour en 2032. Plus largement, une feuille de route pour le développement d'un service express régional métropolitain sur l'étoile ferroviaire de Bayonne incluant 4 branches a été réalisée en décembre 2023 ;
- Le projet de ZFE (Zone à Faibles Émissions) Pays Basque dont la loi prévoit une mise en œuvre à compter du 1^{er} janvier 2025 ;
- Les développements en cours des infrastructures de recharge pour les véhicules électriques dans le cadre du SDIRVE des Pyrénées-Atlantiques et du SDIRVE des Landes ;
- Les développements en cours des aires de covoiturage dans le cadre du schéma des aires de covoiturage élaboré par le syndicat des mobilités Pas Basque ;
- En règle générale, les actions mises en œuvre dans le cadre du Plan de Mobilité Pays Basque Adour ;
- Les actions de la FNTR pour verdir les flottes des transporteurs routiers, notamment grâce au programme EVE de l'ADEME ;
- Les actions de l'aéroport de Biarritz pour décarboner ses activités, en lien avec son programme d'investissement à l'horizon 2028.

Concernant le secteur résidentiel/tertiaire, plusieurs projets et actions sont aussi à considérer :

- La CAPB a pour ambition de répondre à l'appel à projets 2024 Fonds Air Bois de l'ADEME pour aider financièrement les ménages à remplacer leur équipement de chauffage ;
- La certification France Bois Bûche devrait être mise en place à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine en 2024 grâce à un nouveau chargé de mission bois/énergie de Fibois ;

- La maison de l'habitat et de l'énergie de la CAPB, née en janvier 2024, est susceptible de jouer un rôle d'ambassadeur en matière de qualité de l'air et de rénovation énergétique auprès du grand public.

3. INCIDENCES DU PPA REVISE

3.1 Polluants à considérer dans le PPA

Le terme de polluants atmosphériques regroupe un très grand nombre de composés de natures très diverses. Certains de ses polluants sont réglementés en air ambiant, par l'intermédiaire des directives Qualité de l'Air, en particulier la directive 2008/50/CE. Certains autres polluants sont visés par la directive dite directive Plafonds d'Émission Nationaux (ou NEC National Emissions reduction Commitments), dont la dernière version est la directive 2016/2284/CE.

Ensuite, l'effet couplé de l'évolution tendancielle et des actions mises en œuvre dans le cadre du PPA II doit permettre d'atteindre les objectifs de réduction des émissions des polluants visés par le PREPA, Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques (NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, COV_{nm}, SO₂, NH₃), et de respecter la loi Climat et Résilience pour les PM_{2.5} issus du chauffage au bois.

Un travail de priorisation des polluants d'intérêt apparaît donc nécessaire pour définir les polluants à prendre en compte dans le PPA, même si, bien évidemment, cela n'empêchera pas la possibilité de mettre en œuvre des actions complémentaires sur d'autres polluants, en particulier pour le cas des polluants dits émergents.

3.1.1 Oxydes d'azote (NO_x)

Les oxydes d'azote, composé de monoxyde d'azote (NO) et de dioxyde d'azote (NO₂), apparaissent par oxydation de l'azote atmosphérique (N₂) lors de toutes combustions, à haute température, de combustibles fossiles (charbon, fuel, gaz naturel...), mais aussi de biomasse. Dans l'atmosphère, le monoxyde d'azote (NO) se transforme rapidement en dioxyde d'azote (NO₂), par réaction d'oxydation.

Les oxydes d'azote sont visés par la directive NEC, et des objectifs de réduction d'émissions sont définis par le PREPA. Le dioxyde d'azote est également réglementé en air ambiant. Aucun dépassement des valeurs limites n'a été enregistré sur l'agglomération de Bayonne.

La Figure 15 présente les données d'inventaire d'Atmo Nouvelle-Aquitaine sur le territoire du PPA de Bayonne pour les NO_x. Cette figure confirme que, malgré la baisse d'émission en NO_x pendant la période du PPA I, le secteur du transport routier reste toujours le principal secteur émetteur d'oxydes d'azote et peut être considéré encore comme le principal levier d'actions pour ce polluant.

En outre, les objectifs de réduction du PREPA pour les NO_x à l'horizon 2030 ne sont pas encore atteints sur le périmètre du PPA (55% de réduction depuis 2005, contre un objectif de 69%), même si la trajectoire de réduction des émissions est satisfaisante, l'objectif intermédiaire de 2020 de 50 % de réduction des émissions étant atteint.

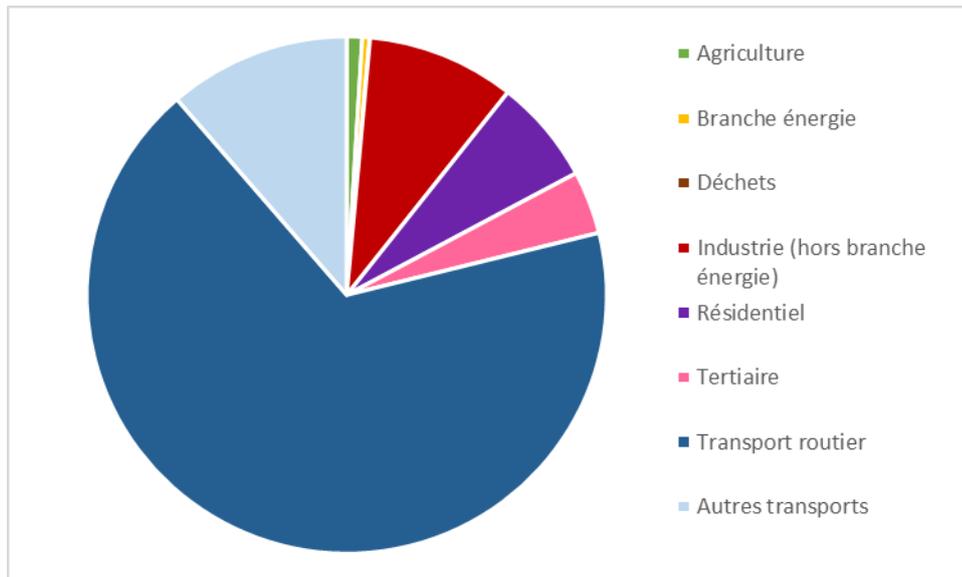


Figure 15: Inventaire d'émissions de NOx sur le périmètre du PPA de Bayonne

Sur la base de ces éléments, les oxydes d'azote apparaissent comme un polluant prioritaire pour la révision du PPA de l'agglomération de Bayonne.

3.1.2 Particules en suspension / particules fines (PM10/PM2,5)

Les particules réglementées en air ambiant, selon la Directive 2008/50/CE sont les particules PM10 (diamètre inférieur à 10 µm) et PM2.5 (diamètre inférieur à 2,5 µm). Les émissions des particules les plus grossières sont marquées par les activités agricoles (épandage, travail du sol...). Les combustions liées aux activités domestiques, industrielles, ainsi qu'aux transports, favorisent les émissions de particules plus fines, PM2.5 et PM10.

D'un point de vue émission, la Directive NEC fixe également des objectifs de réduction pour les PM2,5, également déclinés dans le PREPA.

L'état des lieux d'un point de vue réglementaire montre que toutes les valeurs limites pour ces polluants sont respectées depuis 2007. Toutefois, les objectifs de réduction du PREPA pour les PM10 à l'horizon 2030 ne sont pas atteints sur le territoire du PPA (51% de réduction depuis 2005 contre un objectif de 57%), même si, à l'instar des NOx, l'objectif de réduction à horizon 2020 (-27 %) est atteint et largement dépassé.

Sur la base de ces éléments, les particules PM10 et PM2,5 apparaissent donc comme un polluant prioritaire pour la révision du PPA de l'agglomération de Bayonne.

Les figures suivantes présentent l'inventaire des émissions des particules en suspension PM10 et PM2,5. Les émissions des particules sont principalement associées au secteur résidentiel, et ce, d'une manière encore plus importante pour les PM2,5. Le transport routier et l'industrie représentent à eux deux environ le 1/3 des émissions.

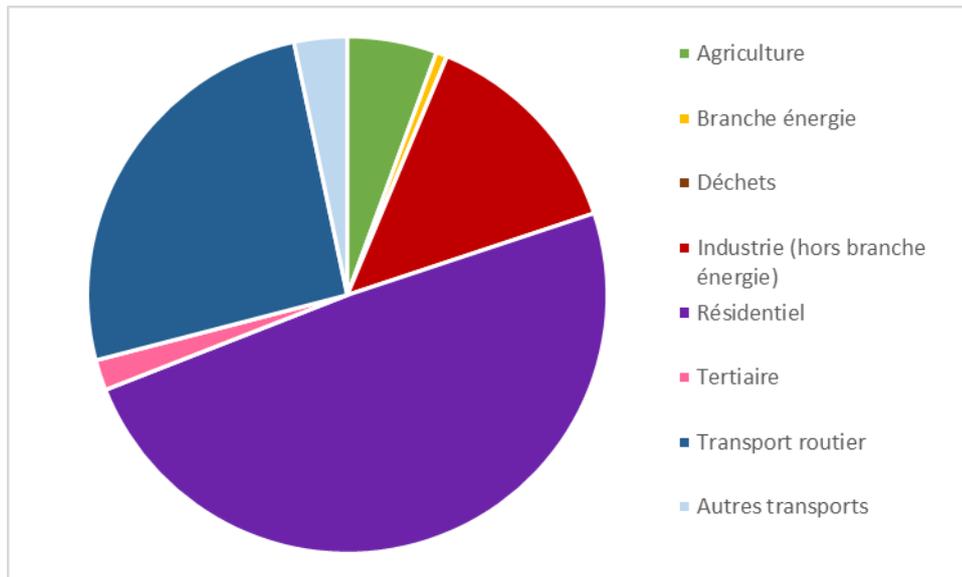


Figure 16: Inventaire d'émissions de PM₁₀ sur le périmètre du PPA de Bayonne

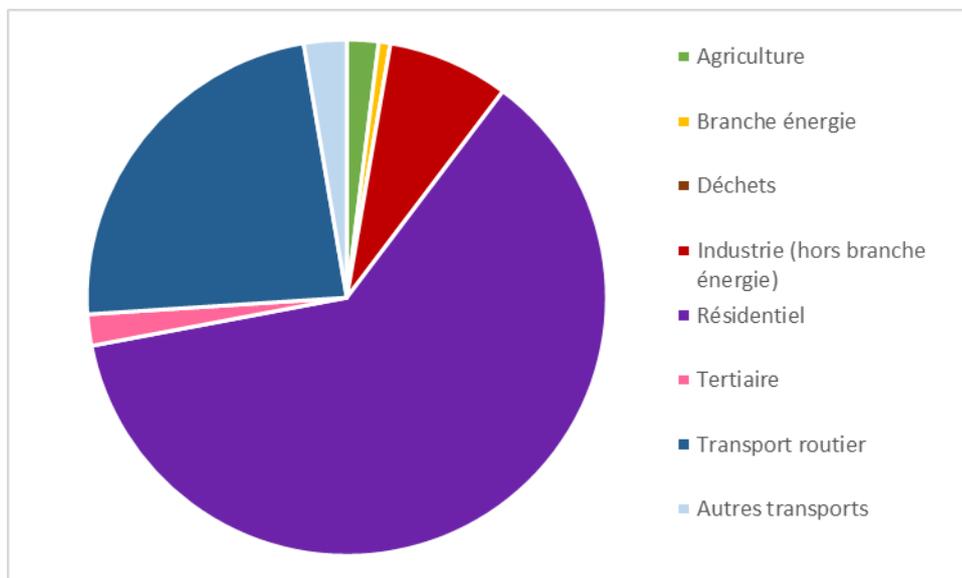


Figure 17: Inventaire d'émission de PM_{2,5} sur le périmètre du PPA de Bayonne

Malgré l'absence de dépassement des valeurs limites en air ambiant pour les PM, une diminution des émissions de NO_x liées au transport routier contribuerait également à une diminution des émissions de particules en suspension PM₁₀ et PM_{2,5}. Cependant, des actions plus ciblées sur le secteur résidentiel/tertiaire sont nécessaires pour avoir un impact important sur les émissions de PM et en particulier sur le chauffage contribuant à lui seul à 94% des émissions de PM_{2,5} du secteur résidentiel/tertiaire.

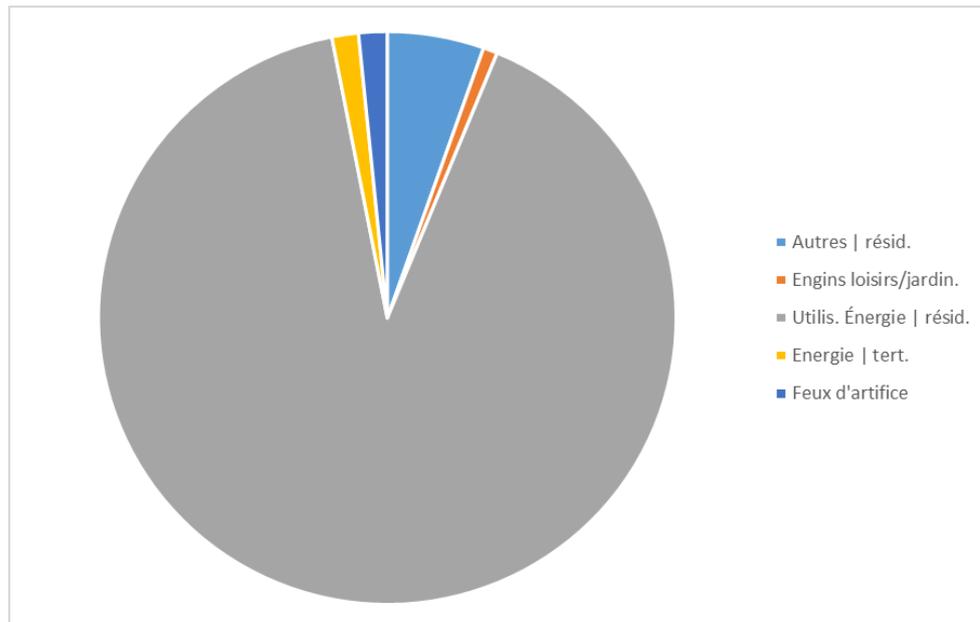


Figure 18 : Sources des émissions de PM2.5 du secteur tertiaire et résidentiel sur le territoire du PPA de Bayonne

3.1.3 Composés Organiques Volatils non méthaniques (COVnm)

Les COVnm sont constitués d'hydrocarbures (émis par évaporation lors du remplissage des réservoirs automobiles...), de composés organiques (provenant des procédés industriels, de la combustion incomplète des combustibles et carburants - y compris lors de la combustion de biomasse, des aires cultivées ou du milieu naturel), et de solvants (émis lors de l'application de peintures et d'encre, lors du nettoyage des surfaces métalliques et des vêtements).

Parmi ces composés, seul le benzène est réglementé en air ambiant dans la directive 2008/50/CE.

En complément, les COV jouent un rôle majeur dans les mécanismes complexes de formation de l'ozone en basse atmosphère (troposphère), et participent à l'effet de serre et au processus de formation du trou d'ozone dans la haute atmosphère (stratosphère).

Par ailleurs, des objectifs de réduction des émissions de COV sont également fixés par la directive NEC, et, par ricochet, dans le PREPA. Par ailleurs, les objectifs de réduction fixés par le PREPA à l'horizon 2030 sont déjà atteints sur le périmètre du PPA (diminution de 57% depuis 2005, avec un objectif à 52%).

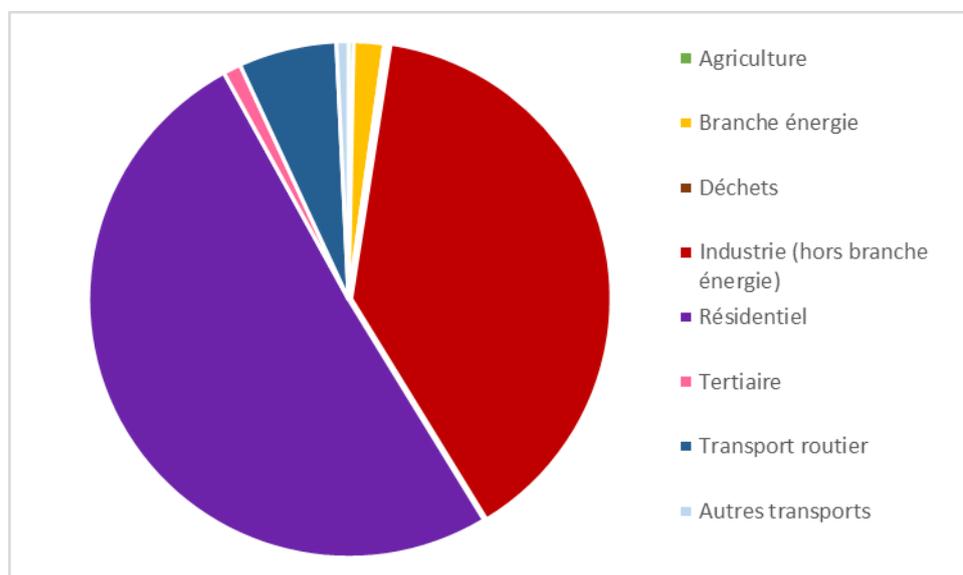


Figure 19: Inventaire d'émission des COVnm sur le périmètre du PPA de Bayonne

Sur la base de ces éléments, et bien que les objectifs PREPA à l'horizon 2030 soient d'ores et déjà atteints, les COV apparaissent malgré tout comme un polluant prioritaire pour la révision du PPA de l'agglomération de Bayonne.

En effet, les principales sources de COVnm sur le périmètre du PPA sont majoritairement les secteurs résidentiel/tertiaire et l'industrie. Pour la partie résidentielle/tertiaire, la seconde source est le chauffage au bois, qui représente plus d'un tiers des émissions résidentielles de COVnm. Ainsi, prendre des mesures sur la source chauffage au bois pour diminuer les émissions de COVnm sur le périmètre permet dans le même temps de lutter contre les émissions de PM_{2,5} issues du chauffage bois, et donc de viser le respect des objectifs de réduction du Plan national pour un chauffage au bois performant.

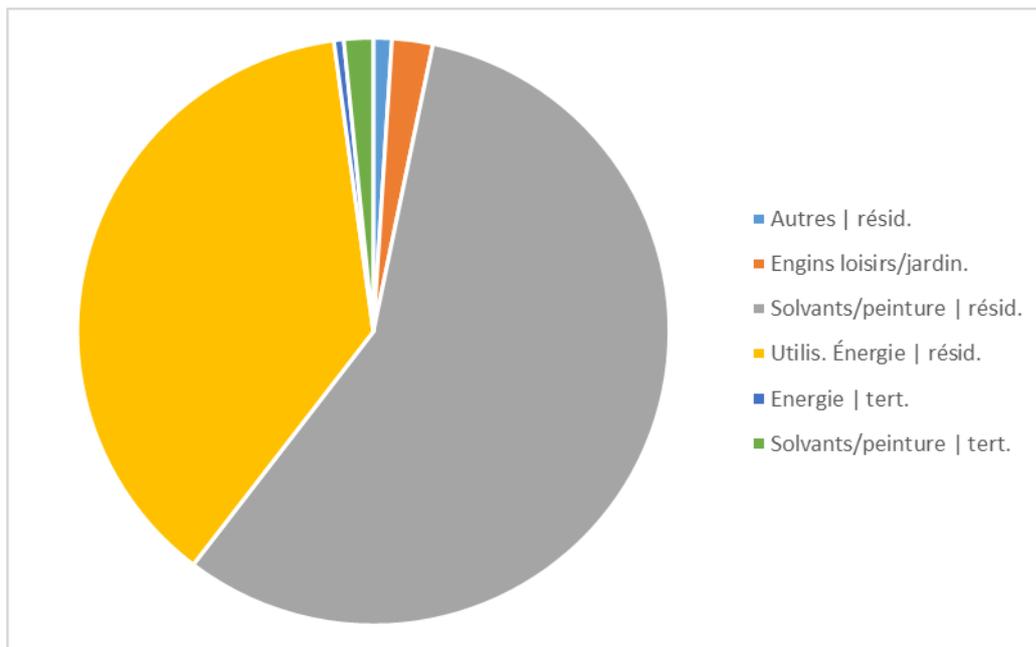


Figure 20 : Sources des émissions de COVnm du secteur tertiaire et résidentiel sur le territoire du PPA de Bayonne

Il est important de considérer dans le PPA les émissions de COVnm, car ceux-ci sont impliqués dans plusieurs phénomènes, soit, à la fois la production d'Aérosols d'Origine Secondaire (AOS) en hiver, mais aussi, dans les processus de production d'ozone en été. Or, au vu de la recrudescence des épisodes de canicule observés ces dernières années, il est primordial d'agir sur les émissions de COVnm pour limiter les pics de pollution à l'ozone. Des actions ciblant la réduction d'émissions dans les secteurs de l'industrie et du résidentiel permettront ainsi de diminuer les émissions de COVnm.

3.1.4 Ammoniac (NH₃)

L'ammoniac (NH₃) est un composé présent à l'état naturel dans l'environnement, reconnaissable à sa forte odeur, très irritant pour le système respiratoire, la peau et les yeux. Les sources anthropiques de l'ammoniac sont l'agriculture (effluents d'élevage, engrais azotés minéraux), les voitures équipées d'un catalyseur, l'usage d'ammoniac et d'urée dans les procédés de dénitrification, et quelques procédés industriels.

Au niveau pollution atmosphérique, c'est également un composé, qui peut, sous l'effet de réactions chimiques, produire des Aérosols d'Origine Secondaire (AOS), qui peuvent contribuer significativement aux concentrations en PM₁₀. C'est particulièrement le cas lors des épisodes de pollution printaniers aux PM₁₀, où les nitrates et sulfates d'ammonium sont généralement majoritaires dans les concentrations en PM₁₀ relevées. Aussi, agir sur l'ammoniac permet également, par ricochet, de diminuer les concentrations en PM₁₀. Toutefois, ce polluant n'est pas, à ce jour, réglementé dans les directives Qualité de l'Air Ambiant.

Pour ce polluant, des objectifs de réduction des émissions sont définis dans la directive NEC, et traduits dans le PREPA. Les objectifs de réduction du PREPA ne sont pas encore atteints sur le territoire à l'horizon 2030 (-1% depuis 2005, contre un objectif de 13%).

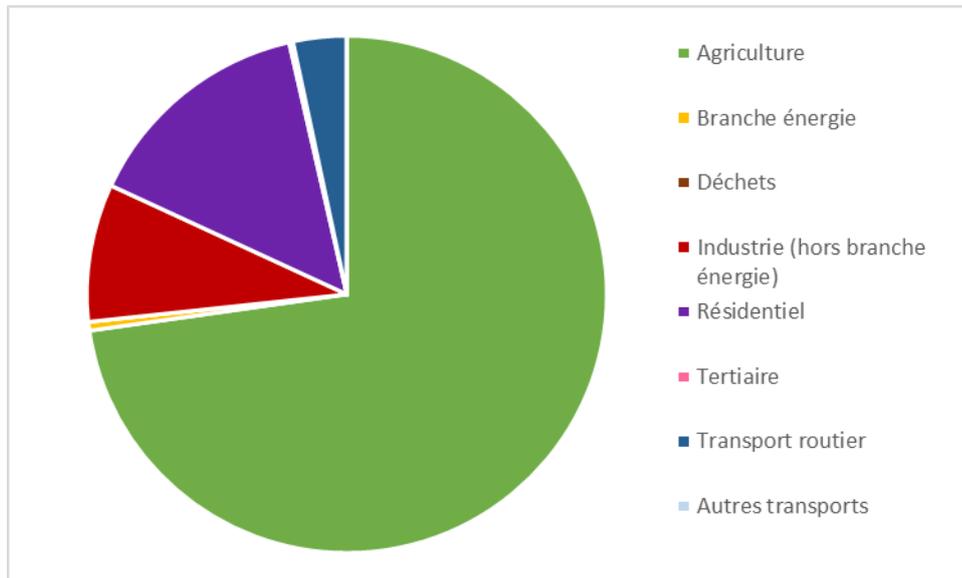


Figure 21: Inventaire d'émissions de NH₃ sur le périmètre du PPA de Bayonne

L'inventaire d'émissions montre que l'impact du secteur agricole est majoritaire sur les émissions de NH₃ en comparaison aux autres secteurs. A noter que, concernant l'ammoniac, les émissions par habitant sur le territoire du PPA sont relativement faibles par rapport à la moyenne nationale, du fait d'une présence relativement limitée de l'agriculture, et en particulier de l'élevage, sur le territoire. Ainsi, les émissions d'ammoniac sont estimées à 0,56 kg/hab./an sur la zone PPA, contre environ 8,8 kg/hab. /an au niveau national. Aussi, l'enjeu ammoniac est plus faible que pour les trois polluants précédents. Si des actions doivent être menées sur ce polluant, elles ne sont pas à mettre en œuvre de manière spécifique à l'échelle du PPA, mais davantage à une échelle plus large (régionale, voire nationale). Prenant en considération que les leviers d'action sont limités sur le territoire du PPA, **le Comité de Suivi a acté du fait de ne pas considérer ce polluant comme prioritaire dans le cadre de la révision du PPA.**

3.1.5 Dioxyde de soufre (SO₂)

Le dioxyde de soufre est un indicateur de la pollution principalement associé aux combustibles fossiles. Ce polluant a connu une baisse spectaculaire de ses teneurs depuis les années 1950, en raison de la forte baisse de l'usage du charbon, et de la diminution importante du taux de soufre des combustibles fossiles.

Des objectifs de réductions d'émissions pour ce polluant sont définis dans la directive NEC, et dans le PREPA, réductions qui seront principalement atteintes par la mise en œuvre de réglementations nationales, en particulier sur les combustibles, mais aussi sur les émissions industrielles. Sur le périmètre du PPA de Bayonne, les objectifs de réduction du PREPA à l'horizon 2030 ne sont pas encore atteints (-15% depuis 2005, pour un objectif de -77%).

Il est réglementé en air ambiant dans la directive 2008/50/CE.

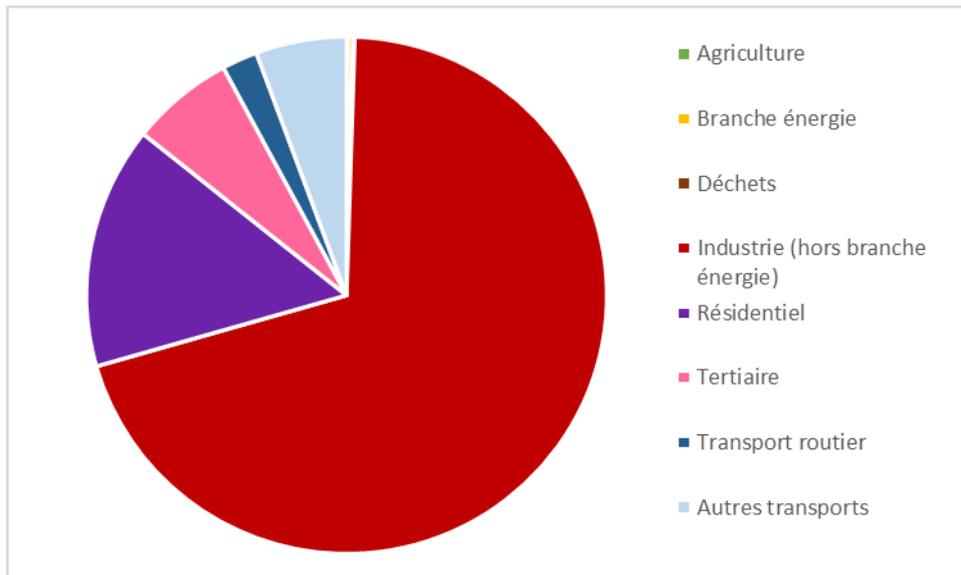


Figure 22: Inventaire d'émissions de SO₂ sur le périmètre de la zone du PPA de Bayonne

La grande majorité du SO₂ sur l'agglomération de Bayonne provient du secteur industriel. Les émissions du territoire du PPA pour le SO₂ sont faibles rapportées par habitant comparées au niveau national. Elles sont estimées à 0,57 kg/hab./an sur le territoire du PPA, contre environ 1,39 kg/hab./an au niveau national.

Les marges de manœuvre semblent limitées pour la mise en place d'actions sur ce polluant, dans la mesure où la grande majorité des émissions sont liées aux activités métallurgiques d'une seule entreprise. Toutefois, il paraît nécessaire de prendre des mesures pour atteindre les objectifs du PREPA sur le périmètre.

Aussi, sur la base de ces éléments, le dioxyde de soufre est considéré comme un polluant prioritaire pour le PPA de l'agglomération de Bayonne.

3.1.6 Ozone (O₃)

L'ozone est un polluant réglementé en air ambiant. Contrairement à tous les polluants précédemment cités, ce polluant n'est pas directement émis dans l'atmosphère, mais est un polluant dit « secondaire ». Il résulte de la transformation photochimique de certains polluants dans l'atmosphère, en particulier les oxydes d'azote et les COV, sous l'effet des rayonnements ultra-violet. La pollution par l'ozone augmente régulièrement depuis le début du siècle et les pointes sont de plus en plus fréquentes en été, notamment en zones urbaine et périurbaine.

Ce polluant a également la particularité d'avoir un comportement à grande échelle, aussi, les pointes observées en ozone sur une zone peuvent être associées à des phénomènes de production d'ozone à l'échelle régionale, voire inter-régionale.

Ce polluant n'étant pas directement émis, il n'est pas directement visé par la directive NEC. Toutefois, ses principaux précurseurs (en l'occurrence NO_x et COV) le sont.

Sur l'agglomération de Bayonne, l'objectif de qualité pour l'ozone est dépassé, ce qui en fait un polluant à enjeu.

Prenant en compte le fait que ce polluant soit un polluant à enjeu, mais, en même temps, prenant en compte son caractère secondaire et son comportement régional, voire inter-régional, **ce polluant sera considéré dans le PPA de l'agglomération, mais de manière indirecte via ses précurseurs NO_x et COV en particulier, et sera utilisé en indicateur de suivi.** En revanche, il n'est pas prévu d'objectif spécifique sur l'ozone dans le cadre de la révision du PPA.

3.1.7 Autres polluants

Concernant les autres polluants réglementés en air ambiant (monoxyde de carbone, benzène, plomb, arsenic, cadmium, nickel et benzo(a)pyrène), la surveillance de la qualité de l'air mise en œuvre par Atmo Nouvelle-Aquitaine ne fait pas apparaître d'enjeu spécifique. Pour certains de ces polluants (cas du monoxyde de carbone, du benzène et du benzo(a)pyrène par exemple), certaines actions du PPA, en particulier celles visant le secteur résidentiel, pourront contribuer à limiter leurs émissions, le chauffage domestique à combustion étant la source d'émissions principale pour ces polluants. Aussi, il n'est pas prévu de traiter spécifiquement ces polluants dans le PPA de l'agglomération de Bayonne.

3.2 Objectifs visés pour le PPA

Aucun dépassement de valeur limite n'étant observé sur les stations de mesures de l'agglomération, l'objectif premier du PPA est de maintenir la concentration en polluants en conformité avec les normes de qualité de l'air telles que mentionnées à l'article L.221-1 du code de l'environnement, ainsi que de réduire l'exposition des populations résidentes au niveau minimal. Le PPA va donc mettre en œuvre un plan d'actions à différentes échelles et dans différents secteurs pour remplir ces objectifs.

Le PPA II doit également prendre en compte les objectifs de réduction d'émission fixés dans le PREPA, et y contribuer. Comme précédemment évoqué, le PREPA vise des réductions d'émission pour 5 polluants, soit les NOx, les PM2,5, les COVnm, le NH₃ et le SO₂. Au vu du contexte et des enjeux sur l'agglomération de Bayonne, il est proposé de considérer des réductions d'émission uniquement pour les NOx, les PM10 et PM2,5, les COVnm, et le SO₂. Il sera vérifié si les actions nationales prévues dans le PREPA sont suffisantes pour atteindre les objectifs de réduction du NH₃.

En 2018, les objectifs de réduction fixés par le PREPA à l'horizon 2030 par rapport à 2005 sont déjà atteints pour les COVnm sur le territoire du PPA. Le polluant est tout de même considéré par le PPA, même si les enjeux sont plus faibles, pour limiter l'exposition des populations. En revanche, les objectifs ne sont pas atteints pour les NOx, les particules PM10 et PM2,5, et pour le SO₂. Des actions spécifiques vont devoir permettre d'accentuer les diminutions de leurs émissions sur le périmètre du PPA.

Au niveau prospectif, le Comité de Suivi a validé le fait de placer les objectifs du PPA II à l'horizon 2030, afin d'être en lien avec plusieurs éléments de planification, dont le PREPA. Ainsi, il sera recherché la mise en place d'actions visant à atteindre les objectifs du PREPA sur le territoire du PPA. Une difficulté notable est notée pour le SO₂.

Tableau 9 : Atteinte des objectifs de réduction des émissions du PREPA sur le périmètre du PPA

	Evolution 2005-2018	Objectif PREPA 2005-2020	Objectif PREPA 2005-2030
COVnm	-57 %	-43 %	-52 %
NH ₃	-1 %	- 4%	-13 %
NOx	-55 %	-50 %	-69 %
PM2,5	-51 %	-27 %	-57 %
SO ₂	-15 %	-55 %	-77 %

En complément de ces objectifs de réduction des émissions tous secteurs confondus, il est nécessaire de noter la publication à l'été 2021 du plan national pour un chauffage au bois performant². Parmi les objectifs fixés par ce plan national, un objectif de réduction de 50 % des émissions de PM2,5 issues de la combustion du bois entre 2020 et 2030 dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants a été défini, et repris par la loi Climat et Résilience du 22 août 2021. Aussi, cet objectif sectoriel de réduction des émissions sera également à prendre en considération dans la révision du PPA.

Enfin, la révision de ce PPA est réalisée dans un référentiel en mouvement, avec l'adoption récente de la Directive Qualité de l'Air Ambiant par le Conseil de l'Union européenne. En effet, le Parlement Européen a adopté le 24 avril 2024 une version révisée de la Directive 2008/50/CE sur la Qualité de l'Air Ambiant, discutée avec la Commission et le Conseil de l'Europe. Cette version révisée a été adoptée le 14 octobre 2024 par le Conseil de l'Union européenne. La directive révisée prévoit notamment des normes de qualité de l'air plus strictes pour plusieurs polluants, dont les particules fines (PM2,5 et PM10), le NO₂ (dioxyde d'azote) et le SO₂ (dioxyde de soufre) avec des valeurs limites contraignantes à atteindre d'ici à 2030.

² <https://www.ecologie.gouv.fr/gouvernement-publie-plan-daction-reduire-50-emissions-particules-fines-du-chauffage-au-bois>

Les projets de nouvelles valeurs limites se situent pour le moment dans la trajectoire des valeurs guides OMS, tout en restant à des niveaux atteignables à l'échelle d'une décennie, au vu des enjeux. Toutefois, dans les grands principes de cette révision, il est envisagé d'aligner à terme les valeurs limites de qualité de l'air avec les valeurs guides de l'OMS. Ces valeurs guides sont très ambitieuses, et difficilement atteignables à moyen terme. A titre illustratif, l'Agence Européenne de l'Environnement a estimé que 97 % de la population européenne était exposée à des niveaux supérieurs aux dernières valeurs guides de l'OMS³.

Ainsi, le PPA révisé aura comme ambition *a minima* le respect des valeurs limites 2030, pour le NO₂ (20 µg/m³), les PM10 (20 µg/m³) et les PM2,5 (10 µg/m³). Le PPA pourra également être évalué au regard des nouvelles valeurs guides OMS - 10 µg/m³ pour le NO₂, 15 µg/m³ pour les PM10, et 5 µg/m³ pour les PM2.5, mais sans que cela ne soit un objectif *in fine*.

Tableau 10 : Evolution des principales valeurs limites et valeurs guides

Polluant	Type de valeur	Valeurs limites actuelles	Valeurs limites projets 2030	Valeur guide OMS 2021
NO ₂	Moyenne annuelle	40	20	10
NO ₂	Valeur journalière	-	50 ⁽⁴⁾	25 ⁽²⁾
PM10	Moyenne annuelle	40	20	15
PM10	Valeur journalière	50 ⁽³⁾	45 ⁽⁴⁾	45 ⁽²⁾
PM2,5	Moyenne annuelle	25	10	5
PM2,5	Valeur journalière	-	25 ⁽⁴⁾	15 ⁽²⁾
SO ₂	Valeur journalière	125 ⁽²⁾	50 ⁽⁴⁾	40
O ₃	Max 8h	120	100 ⁽²⁾	100 ⁽²⁾

(1) A ne pas dépasser plus de 3 jours/an

(2) Percentile 99 (3 à 4 dépassements autorisés par an)

(3) A ne pas dépasser plus de 35 jours/an

(4) A ne pas dépasser plus de 18 jours/an

3.3 Les secteurs clés visés

Pour améliorer durablement la qualité de l'air, de nombreuses actions seront mises en œuvre ou confortées, à différentes échelles sur le territoire majoritairement urbain du PPA. Au vu des groupes de travail mobilisés, une approche sectorielle des actions est attendue visant prioritairement :

- Les transports ;
- Le résidentiel/tertiaire ;
- Les industries et les activités maritimes et portuaires.

En complément de ces mesures sectorielles, des actions transversales pourront également être mises en œuvre, intégrant, par exemple, des actions de communication et de suivi. Ces actions seront mises en forme dans des fiches actions. Une attention particulière sera portée à l'association d'objectifs traductibles en gain d'émission pour les actions "quantifiables". Les actions non quantifiables (sensibilisation par exemple) seront considérées comme venant soutenir les hypothèses d'évolution tendancielle attendue.

³ Europe's air quality status 2021- update — European Environment Agency (europa.eu)

3.3.1 Actions visant le transport

Les actions sur les transports ont un rôle central dans le PPA II étant donné l'impact important du transport dans les émissions de NOx notamment. Les actions mises en place s'appuieront sur les stratégies et plans existant d'ores et déjà sur le périmètre du PPA.

- Le **Plan de Mobilité Pays Basque-Adour 2020-2030** a été approuvé en janvier 2021. Le périmètre inclut 3 communes du Seignanx (Tarnos, Ondres et Saint-Martin-de-Seignanx). Il comporte des objectifs de report modal ambitieux, surtout au niveau de l'agglomération bayonnaise. De nombreuses actions visent également à promouvoir l'usage des mobilités actives, notamment avec le plan vélo et ses déclinaisons locales. Les vélos et trottinettes PONY sont par exemple en libre-service sur le littoral, tandis que les gestionnaires de voirie sont incités à aménager la chaussée. Des compteurs vélo ont été installés pour mesurer la fréquentation. Enfin, un observatoire a été créé dans le cadre du PDM, et permet notamment d'avoir des données sur les différentes motorisations.
- Les communes du Seignanx se sont dotées en 2022 d'un **plan vélo**. Plusieurs projets communs sont menés avec le syndicat des mobilités Pays Basque-Adour, car les communes sont localisées dans le même bassin de vie. Cela concerne par exemple le projet de mise en conformité des voiries avec des modes de déplacement doux.
- Les communes du Seignanx se sont aussi dotées d'un **schéma simplifié des mobilités** pour identifier les pratiques actuelles et favoriser le report modal et un plus haut taux de remplissage des véhicules (covoiturage, autopartage, ...).
- Les études préalables à la future **ZFE** (qui devra être mise en œuvre en 2025) ont démarré. Les premiers scénarios à modéliser sont en cours de développement.
- Un projet de mise en place d'un **RER** entre les Landes et le Pays basque (de Dax à San Sebastien) a été voté à l'unanimité par le Conseil régional en décembre 2023, et pourrait voir le jour en 2032. Plus largement, une feuille de route pour le développement d'un service express régional métropolitain sur l'étoile ferroviaire de Bayonne incluant 4 branches a été réalisée en décembre 2023.
- Un schéma des **aires de covoiturage** a été élaboré par le syndicat des mobilités Pays Basque - Adour pour inciter les gestionnaires de voirie à réaliser des aménagements sur les aires de covoiturage, et pour promouvoir la création de nouvelles aires.
- Un **SDIRVE** a été accepté pour le département des Pyrénées-Atlantiques, et pour le département des Landes. Des réflexions sont en cours pour accompagner le déploiement des infrastructures sur le territoire.

Les acteurs du transport prennent aussi des mesures permettant d'améliorer la qualité de l'air sur le territoire. Les actions inscrites dans le PPA prendront en compte cette dynamique existante.

- La **FNTR Nouvelle-Aquitaine** travaille avec les transporteurs routiers pour verdir les flottes. Une feuille de route décarbonation a été réalisée, et des études de comparaison sont menées entre les différents carburants (GNV, hydrogène, ...). Les transporteurs sont notamment accompagnés par le programme EVE de l'ADEME visant à accompagner les entreprises dans la réduction de leur impact environnemental dans les activités de transport et logistique.
- **L'aéroport de Biarritz** met en place de nombreuses actions pour décarboner ses activités, actions ayant bien souvent des co-bénéfices en termes de qualité de l'air. Ses actions sont inscrites dans son programme d'investissement à l'horizon 2028. Les moteurs thermiques des équipements d'assistance en escale, par exemple, vont être remplacés par des moteurs électriques. Autre exemple : des ombrières photovoltaïques doivent être installées et permettre de couvrir 30% des besoins électriques de l'aéroport. Parmi les actions déjà mises en place, l'aéroport a aménagé une gare routière en 2018 en partenariat avec le syndicat des mobilités afin de faciliter l'accès à l'aéroport en transport en commun plutôt qu'en véhicule particulier.

Au vu du contexte local présenté ci-dessus, les différentes actions en lien avec le secteur du transport inscrites dans le PPA pourront concerner les sujets suivants :

- La **question des motorisations**, afin de favoriser les motorisations moins émettrices, pourrait être l'objet d'une action. Il pourrait par exemple être envisagé de réaliser une fiche-action

mettant en avant l'ensemble des actions prises et à prendre par la FNTR en ce sens. Le syndicat des mobilités Pays-Basque Adour prend aussi des mesures pour équiper les lignes de transport en commun de motorisations plus propres.

- La multiplication du nombre **d'infrastructures de recharge** pourrait être évoquée. Le SDIRVE, notamment, va dans ce sens.
- Des actions peuvent être prises pour réduire les **émissions du transport aérien**. Les actions de décarbonation prévues par l'aéroport de Biarritz pourraient aussi faire l'objet d'une fiche-action. Il est nécessaire de quantifier les possibles réductions d'émissions de polluants rendues possibles par les mesures envisagées.
- La question du report modal vers les **transports en commun** et les modalités actives est essentielle. Les plans et stratégies mis en œuvre sur le périmètre sont déjà très ambitieux à ce sujet.
- Les actions peuvent aussi permettre de renforcer le **réseau ferroviaire**.
- La voirie devrait être davantage adaptée aux **mobilités alternatives** et permettre le partage de la chaussée à différents usagers.
- Il est important **d'accompagner les entreprises** sur les questions de mobilité alternative. Des temps d'échanges entre entreprises sont par exemple organisés par la CMA pour promouvoir les nouvelles mobilités. Les artisans sont concertés dans le cadre de la ZFE pour définir le périmètre et les conditions d'accès, et sont accompagnés dans leur changement de flottes.
- Des actions peuvent concerner la **communication sur les mobilités**, notamment au sujet de la ZFE. De plus, il ne s'agit pas seulement de créer de nouveaux aménagements, il est aussi très important de sensibiliser et d'informer les habitants pour que ces derniers s'approprient les infrastructures.
- Le **covoiturage** est un levier important. Cet aspect est déjà pris en compte dans les différents plans et stratégies du territoire.
- Enfin, la question de **l'autopartage** peut être prise en compte par les actions inscrites dans le PPA.

A l'issue des groupes de travail « transports », les premières fiches-actions suivantes sont ressorties et devraient être intégrées dans le PPA :

- Intensifier les services de transports en commun dans les espaces les plus denses pour contribuer au report modal
- Intensifier la pratique des mobilités actives et partagées
- Diminuer l'exposition des populations aux polluants atmosphériques liés aux déplacements (ZFE)
- Décarboner le matériel roulant des transports en commun
- Créer les conditions d'une logistique urbaine durable
- Renforcer le réseau ferroviaire en développement le service express régional métropolitain sur l'étoile ferroviaire de Bayonne
- Verdir la flotte d'engins d'assistance en piste de l'aéroport de Biarritz
- Maîtriser la consommation énergétique des acteurs du transport
- Accompagner les professionnels du transport de poids lourds et déployer des stations GNV/BioGNV
- Augmenter la part des véhicules électriques dans le parc roulant en densifiant le maillage de bornes de recharge

3.3.2 Actions visant le secteur résidentiel / tertiaire

Le secteur résidentiel/tertiaire est la première source de PM10, PM2.5, et COVnm. Le chauffage au bois représente à lui seul 92% des émissions de PM2.5, et 38% des émissions de COVnm du secteur résidentiel. Ce sujet est donc essentiel, et doit être considéré lors des réflexions autour des actions à intégrer au PPA.

Dans un premier temps, il semble indispensable de **mieux faire connaître les usages du chauffage au bois** (% de foyers en chauffage principal, % de foyers en chauffage d'agrément,

équipements utilisés, qualité du bois, etc.) sur le périmètre du PPA, afin de dimensionner l'action à mettre en œuvre et de rendre compte du niveau de sensibilisation des habitants.

Cela semble possible si les collectivités répondent aux appels à projets de l'ADEME concernant les **Fonds Air Bois**. Ce fonds permet d'**aider financièrement au remplacement des équipements de chauffage** au bois non performants (foyers ouverts, appareils anciens...). Il doit être demandé par les collectivités, le plus souvent des EPCI. Pour dimensionner l'aide, une étude de préfiguration doit être menée via un sondage aux habitants pour mieux connaître les usages du chauffage au bois et les pratiques de brûlage des déchets verts sur le territoire. Cette étude permet à ATMO Nouvelle-Aquitaine d'affiner ses calculs d'émissions, et aux collectivités de savoir le nombre d'équipements à remplacer grâce au Fonds. A ce jour, la CAPB finalise sa candidature pour l'étude de préfiguration d'un Fonds Air Bois auprès de l'ADEME, pour évaluer la pertinence de la mise en place d'un Fonds, et pour le dimensionner le cas échéant.

Dans un deuxième temps, il semble effectivement important d'inciter les particuliers à remplacer les équipements de chauffage anciens et/ou fortement émetteurs. Si les actions d'incitation s'avéraient insuffisantes, il pourrait aussi être nécessaire de **réglementer, ou même d'interdire, certains matériels moins performants**.

Ensuite, il s'agit de **promouvoir les combustibles de qualité**. La certification France Bois Bûche, par exemple, peut permettre de mettre en avant les fournisseurs respectant un cahier des charges avec des critères précis sur l'humidité du bois, sur les essences proposées, et sur le service et l'information aux clients. Pour le moment, la certification n'est pas déclinée à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine. Toutefois, un nouveau chargé de mission Fibois Nouvelle-Aquitaine devrait mettre en place la certification France Bois Bûche en 2024 sur la région. De nouveaux outils de communication à destination des professionnels et des particuliers seront développés dans le même temps pour informer et sensibiliser sur les bonnes pratiques.

Pour que les actions citées ci-dessus fonctionnent, **les habitants doivent être informés et sensibilisés des impacts du chauffage au bois** sur la qualité de l'air. Il est possible de passer par une campagne de communication à l'échelle des communes (magazine municipal, site internet de la ville, etc.), par les ramoneurs lors de leur intervention annuelle, ou encore par les fédérations d'assurance locales qui ont comme prérogative de rappeler la nécessité du ramonage à leurs clients. **La communication devrait s'étendre aux impacts et aux réglementations entourant le brûlage des déchets verts**. La nouvelle maison de l'habitat et de l'énergie de la CAPB, qui a ouvert en janvier 2024, pourrait jouer un rôle d'ambassadeur auprès du grand public sur ces sujets en plus de son rôle d'informateur sur les questions de rénovation énergétique.

Enfin, il est important de porter des actions sur les déchets verts. Pour le moment, l'**ARS** dispose de plaquettes de **communication** à distribuer aux collectivités. La **CAPB** de son côté a mis en place une **sensibilisation** sur l'utilisation des déchets verts dans les jardins privés, ainsi que des aides pour la location de **broyeurs**. Il semble possible d'augmenter le nombre de **composteurs collectifs** et d'imaginer la mise en place d'une **collecte de biodéchets**. Il est aussi envisageable de proposer des points relais où des broyeurs seraient mis à disposition gratuitement, comme ce qui peut être fait sur la ville de Pau.

A l'issue des groupes de travail « résidentiel/tertiaire », les premières fiches-actions suivantes sont ressorties et devraient être intégrées dans le PPA :

- Etude de préfiguration pour la mise en place d'un Fonds Air Bois sur le territoire PPA de la CAPB
- Développement et promotion de la filière Combustibles biomasse de qualité
- Sensibilisation à l'impact du chauffage au bois sur la qualité de l'air
- Promotion d'une gestion vertueuse des déchets verts et interdiction du brûlage des déchets verts
- Favoriser la rénovation thermique des bâtiments pour limiter la consommation d'énergie

3.3.3 Actions visant l'industrie et les activités portuaires et maritimes

D'après les données de l'inventaire d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, les industries ne sont pas les premières responsables de la production de polluants nuisant à la qualité de l'air, ceux-ci étant

tout d'abord générés par les secteurs du transport et du résidentiel tertiaire. Cependant, la part des industries reste importante pour les SO₂ (72%) et n'est pas négligeable pour les COVnm (39%). Aussi, des actions visant à réduire leur impact sur la qualité de l'air sont nécessaires.

La grande majorité des émissions de SO₂ sont en lien avec les **activités métallurgiques** d'une seule installation industrielle. Le principal levier d'action paraît être la **qualité des ferrailles enfournées**. Une étude technico-économique pourrait être menée afin d'évaluer les possibilités techniques de réduction des émissions de SO₂ de cet exploitant. Des actions semblent devoir être prises en ce sens pour d'atteindre les objectifs de réduction du PREPA pour le SO₂ sur le périmètre du PPA.

Concernant les COVnm, l'application de peinture du secteur de la construction (chantiers et BTP) est une source majeure d'émissions. Toutefois, les objectifs de réduction du PREPA sont déjà atteints sur le périmètre du PPA. Les enjeux sont donc limités. Il semble toutefois possible d'intégrer dans les marchés publics une **charte à respecter portant sur la limitation des émissions de COVnm et de poussières sur les chantiers**.

Enfin, le **chargement et déchargement des bateaux vraciers** est souvent évoqué comme étant une source de poussières. Le mode déchargement peut faire varier les émissions émises. La CCI, qui gère le port de Bayonne, travaille déjà depuis plusieurs années pour trouver des modes de déchargement moins émissifs. Parmi les actions prises pour le moment, il est possible de citer une nouvelle gamme de phosphate, des procédures qui permettent de stopper la manutention lorsque les conditions météorologiques ne sont pas satisfaisantes, ou encore l'arrêt de certains trafics, comme celui du nitrite. Il est possible d'envisager une fiche-action portant sur ce sujet dans le PPA.

A l'issue des groupes de travail « industrie et activités maritimes et portuaires », les premières fiches-actions suivantes sont ressorties et devraient être intégrées dans le PPA :

- Améliorer les pratiques de chargements/déchargements des bateaux pour diminuer les émissions de poussières
- Intégrer dans les cahiers des charges des chantiers une charte à respecter pour limiter les émissions de COVnm et de poussières
- Contrôle des émissions des installations soumises à autorisation sur le périmètre du PPA
- Etude technico-économique en vue d'une réduction des émissions de SO₂ pour l'émetteur principal dans le périmètre, sur la durée d'application du PPA

3.3.4 Actions transversales

Lors du précédent PPA, des actions de communication avaient été engagées auprès des citoyens pour les informer sur la qualité de l'air et sur le suivi du PPA. Des actions de ce type pourront également être mises en œuvre dans le PPA II. A noter toutefois que ces actions, bien que participant à la prise de conscience et, in fine, au changement de comportement, sont généralement difficiles à évaluer quantitativement. Aussi, une approche d'évaluation spécifique sera à mettre en œuvre.

Les actions transversales peuvent aussi contribuer à l'amélioration des connaissances. Il peut s'agir de campagnes de mesures de polluants émergents, ou encore de la réalisation d'une EQIS-PA sur tout ou partie du périmètre du PPA.

A l'issue de l'ensemble des groupes de travail, où les actions transversales ont été discutées lors de la 3^{ème} session, les fiches-actions suivantes sont ressorties et devraient être intégrées dans le PPA :

- Informer les collectivités sur les zones à enjeux pour l'air ambiant sur leur territoire
- Evaluer l'impact sanitaire de la pollution de l'air grâce à une EQIS-PA
- Communication et suivi du PPA

3.4 Méthodologie envisagée pour l'évaluation

La méthodologie utilisée résulte de l'imbrication de plusieurs outils et de l'implication de plusieurs organismes à différentes échelles (locale, régionale et nationale). L'approche envisagée est la réalisation d'une évaluation prospective à l'horizon 2030, horizon défini pour le PPA révisé. Elle repose principalement sur des outils numériques en l'occurrence l'inventaire des émissions et la modélisation prospective de la qualité de l'air.

3.4.1 Calculs des émissions

La pollution atmosphérique est une résultante de l'ensemble des sources émettrices, qu'elles soient naturelles ou anthropiques. L'inventaire des émissions consiste à quantifier les rejets de chaque source ou secteur d'activité. Tous les secteurs n'émettent pas les mêmes polluants ni les mêmes quantités. L'inventaire des émissions implique donc un découpage en secteurs des activités humaines et naturelles.

Des méthodologies sont développées en fonction du secteur émetteur et de la nature des données primaires pour mieux approcher les émissions de chaque secteur. De manière générique, les calculs des émissions sont réalisés en multipliant une donnée d'activité ou une consommation énergétique par un facteur d'émission unitaire. Suivant le secteur concerné, la donnée d'activité peut être de nature très différente et de nombreux paramètres peuvent entrer en compte dans le calcul.

L'information statistique de base peut désigner par exemple la consommation énergétique par type de combustible, le nombre de salariés dans une industrie, le nombre de lits par établissement sanitaire, la surface et l'activité agricole de la zone étudiée, etc.

Pour modifier une émission, il est alors nécessaire de modifier soit l'activité (ex : réduire les distances parcourues en réduisant le nombre de véhicules pour le routier ou réduire la production de chaleur en isolant les bâtiments pour le résidentiel), soit la technologie (ex : utiliser un véhicule plus propre pour parcourir une même distance dans le cas du routier ou utiliser un appareil de chauffage plus performant pour le résidentiel).

La méthode générique de calcul des émissions atmosphériques peut ainsi être résumée par la formule suivante⁴ :

$$E_{p,a,t} = Q_{a,t} \times F_{p,a}$$

Avec :

E : l'émission relative du polluant "p" associée à l'activité "a" pendant le temps "t" (généralement une année).

Q : Quantité d'activité (information statistique) relative à l'activité "a" pendant le temps "t".

F : Facteur d'émission relatif au polluant "p" et à l'activité "a".

La quantité émise d'un polluant sur un territoire donné, est la somme des émissions relatives à ce polluant, engendré par toutes les sources présentes dans la zone d'étude.

Les résultats qui en découlent sont des évaluations statistiques et non des valeurs mesurées. Ils peuvent varier d'une année à l'autre en fonction des facteurs climatiques et socio-économiques.

L'information statistique de base peut désigner par exemple la consommation énergétique par type de combustible, le nombre de salariés dans une industrie, le nombre de lits par établissement sanitaire, la surface et l'activité agricole de la zone étudiée, etc.

Pour modifier une émission, il est alors nécessaire de modifier l'activité (ex : réduire les distances parcourues en réduisant le nombre de véhicules pour le routier ou réduire la production de chaleur en isolant les bâtiments pour le résidentiel, utiliser un véhicule plus propre pour parcourir une

⁴ Il faut signaler que cette formule ne s'applique pas à l'ensemble des émissions, notamment certaines émissions non énergétiques ou certains procédés industriels.

même distance dans le cas du routier ou utiliser un appareil de chauffage plus performant pour le résidentiel).

En plus de leur utilité dans les phases diagnostics et dans les suivis des émissions des territoires dans le temps, les inventaires des émissions sont également utilisés comme donnée d'entrée pour les modélisations et prévisions de la qualité de l'air c'est-à-dire les concentrations de polluants dans l'air (caractérisation d'une situation passée, prévision à court terme, modélisation de la qualité de l'air future en fonction d'un scénario d'émissions associé, ...).

3.4.2 Scénarii et paramètres généraux de la modélisation

L'évaluation du Plan de protection de l'Atmosphère de l'Agglomération de Bayonne révisé sera réalisée à l'aide de 3 situations : situation de référence, situation tendancielle à l'horizon 2030 sans action, situation tendancielle à l'horizon 2030 avec actions du PPA. La comparaison entre ces différentes situations permettra d'évaluer les impacts du plan d'actions.

Pour chacune de ces situations, les modélisations consisteront à calculer les émissions atmosphériques de polluants puis leurs concentrations et enfin l'exposition des zones et des populations concernées par des dépassements des valeurs limites réglementaires et des valeurs recommandées par l'OMS. Les méthodologies de chacune de ces étapes de modélisation pour les différentes situations sont présentées dans les sections suivantes.

3.4.2.1 Situation de référence

L'année retenue pour la situation de référence est l'année 2022. En effet, Atmo Nouvelle-Aquitaine travaille actuellement à la finalisation de l'inventaire pour cette année 2022, et il est donc prévu de pouvoir disposer de ces données dans le cadre de l'évaluation du PPA. De la même manière, les dernières cartographies de modélisations disponibles à date sont celles de 2022, comme présenté précédemment. Cela étant, en fonction de l'avancée des travaux, il n'est pas exclu de prendre au niveau modélisation de la qualité de l'air les données de l'année 2023, si celles-ci sont disponibles au moment de l'évaluation. Ce point sera discuté avec Atmo Nouvelle-Aquitaine, en charge de l'évaluation.

3.4.2.2 Situation tendancielle

La situation tendancielle consiste à se projeter à un horizon futur (2030 pour le PPA) en tenant compte de l'ensemble des évolutions du territoire en dehors des actions du plan à évaluer. Les évolutions à prendre en compte sont de plusieurs ordres. Elles doivent concerner les évolutions d'activité (variation du nombre logements, du trafic routier, du transport de marchandises, de la production des sites industriels, pratique ou arrêt de nouvelles activités, etc.) ainsi que les évolutions de technologies (renouvellement des véhicules les plus anciens, utilisation de nouvelles énergies, modification du parc de chauffage, meilleure technologie disponible dans les industries, etc.). La constitution du scénario tendanciel doit tenir compte d'évolutions macroscopiques telles que l'évolution démographique et le contexte socio-économique, des évolutions liées à l'aménagement du territoire et également des orientations des différentes stratégies nationales et locales. Il est alors nécessaire de s'assurer que les actions du plan à évaluer ne soient pas comptabilisées dans les orientations des plans ou schémas pris en compte dans le calcul du tendanciel pour éviter des doubles comptes.

La difficulté de cet exercice est de scénariser correctement les évolutions et leurs impacts sur les différentes activités. Atmo Nouvelle-Aquitaine s'appuiera sur les scénarios prospectifs d'émissions de polluants atmosphériques pour la France à l'horizon 2030, produits par le CITEPA (Avril 2023). Ce rapport estime les émissions en SO₂, NO_x, COVnm, NH₃, et PM_{2,5} à l'horizon 2050 par intervalle de 5 ans, détaillées selon la nomenclature NFR (« Nomenclature For Reporting », format de rapportage utilisé par la CEE-NU), selon un scénario « avec mesures existantes », dit « AME 2023 », prenant en compte les politiques et les mesures décidées et/ou mise en œuvre jusqu'au 31 décembre 2021 et un scénario « avec mesures supplémentaires », dit « AMS ».

Le scénario tendanciel 2030 prendra en compte le scénario dit AME et non le scénario AMS.

3.4.2.3 Situation avec actions du PPA

Le scénario avec actions PPA consiste à se projeter en 2030 en intégrant également les actions du PPA en complément du tendanciel prédéfini. Le calcul de ce scénario permet de réaliser l'évaluation du plan d'actions uniquement. Il reprend les mêmes données d'activités que le scénario tendanciel et y ajoute les actions à évaluer dans le cadre du plan d'actions.

La méthode d'estimation du potentiel de réduction des émissions de polluants différera en fonction du type d'actions. Comme évoqué précédemment, l'impact de certaines actions pourra directement être quantifié. D'autres actions seront, à l'inverse, difficilement quantifiables. Cela peut être par exemple le cas d'une action de sensibilisation ou d'incitation. Pour la partie évaluation du PPA, pour les actions quantifiables, il sera procédé à l'estimation de leur efficacité sur le paramètre « Quantité d'activité » du calcul des émissions (cf. paragraphe 3.4.1). En application des articles 14 et 15 de l'arrêté ministériel du 16 avril 2021, Atmo Nouvelle-Aquitaine évaluera l'impact des réductions d'émissions induites par chacune des mesures quantifiables.

3.4.3 Calcul des concentrations

Une fois les réductions d'émissions définies, l'impact du plan d'action d'un point de vue de l'exposition de la population, et donc de calcul de concentrations dans l'air ambiant sera réalisé.

Afin de ne pas induire de biais dans l'évaluation du plan d'actions, les calculs des concentrations seront réalisés avec les mêmes données d'entrée (conditions météorologiques, pollution aux limites du domaine, ...) pour chacun des scénarios, à l'exception des émissions. Par souci de cohérence, l'année météorologique retenue pour le calcul des concentrations sera l'année 2022 (ou 2023). Seules les données d'émissions dans le territoire d'étude seront différentes entre les différents scénarios étudiés.

La mise en œuvre de calculs de modélisations entraîne une incertitude dans la reconstitution des données de concentrations. Lors de la réalisation de la cartographie de référence, une correction aux modélisations sera apportée afin de corriger les différences entre les observations et les résultats des simulations. Cette correction permet d'ajuster les incertitudes liées aux calculs de la dispersion et des émissions. Il est considéré que les erreurs de modélisation sont reproduites dans les calculs du scénario tendanciel et le scénario avec actions PPA et la même correction sera appliquée pour chacun des scénarios.

Pour chacun des scénarios étudiés, les concentrations des polluants suivants seront calculées pour les polluants réglementés suivants : NO₂, PM₁₀ et PM_{2,5}. Concernant les COVnm, il ne s'agit pas d'un polluant réglementé en air ambiant, aucun calcul de concentrations ne sera réalisé pour ce polluant. Enfin, concernant l'ozone, polluant d'origine secondaire, il est extrêmement complexe de modéliser son comportement, d'autant plus qu'il s'agit d'un polluant avec un comportement à large échelle, au-delà de l'agglomération. Aussi, aucune évaluation quantitative ne pourra être réalisée pour ce polluant au niveau des concentrations. Cependant, son évolution sera à intégrer dans les indicateurs de suivi du PPA.

ANNEXE 1

1.VALEURS REGLEMENTAIRES AIR AMBIANT

Les différents seuils réglementaires sur la qualité de l'air imposés par les directives et mis en œuvre sur le territoire national sont détaillés dans le tableau suivant.

Polluants	Type de norme	Type de moyenne	Valeur à ne pas dépasser	Date d'application
NO₂	Valeur limite	Annuelle	40	1 ^{er} janvier 2010
		Horaire	200 µg/m ³ avec 18 h/an de dépassement autorisé	
	Seuil d'information	Horaire	200 µg/m ³	
	Seuil d'alerte	Horaire	400 µg/m ³	
PM₁₀	Valeur limite	Annuelle	40 µg/m ³	1 ^{er} janvier 2005
		Journalière p90,4	50 µg/m ³ avec 35 j/an de dépassement autorisé	
	Objectif de qualité	Annuel	30 µg/m ³	
	Seuil d'information	Journalière	50 µg/m ³	
Seuil d'alerte	Journalière	80 µg/m ³		
O₃	Valeur cible	Sur 8 heures	120 µg/m ³ avec 25 j/an de dépassement autorisé	1 ^{er} janvier 2010
	Seuil d'information	Horaire	180 µg/m ³	
	Seuil d'alerte	Horaire	240 µg/m ³	
PM_{2,5}	Obligation concentration relative à l'exposition (IEM)	Annuelle	20 µg/m ³	2015
	Valeur cible		20 µg/m ³	1 ^{er} janvier 2010
	Valeur limite		25 µg/m ³	1 ^{er} janvier 2015
SO₂	Valeur limite	Horaire	350 µg/m ³ avec 24 h/an de dépassement autorisé	1 ^{er} janvier 2005
		Journalière	125 µg/m ³ avec 3 j/an de dépassement autorisé	
	Objectif de qualité	Annuel	50 µg/m ³	
	Seuil d'information	Horaire	300 µg/m ³	
	Seuil d'alerte	Horaire	500 µg/m ³ sur 3 h	
CO	Valeur limite	Sur 8 heures	10 000 µg/m ³	15 février 2002
Pb	Valeur limite	Annuelle	0,5 µg/m ³	1 ^{er} janvier 2002
	Objectif de qualité	Annuel	0,25 µg/m ³	
COV (benzène)	Valeur limite	Annuelle	5 µg/m ³	1 ^{er} janvier 2010
	Objectif de qualité	Annuel	2 µg/m ³	
HAP (B(a)P)	Valeur cible	Annuelle	1 ng/m ³	31 décembre 2012
Arsenic			6 ng/m ³	
Cadmium			5 ng/m ³	
Nickel			20 ng/m ³	

Objectif de qualité

Niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Valeur cible

Niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

Valeur limite

Niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

Seuil d'information et de recommandation

Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.

Seuil d'alerte

Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

Obligation en matière de concentration relative à l'exposition

Niveau fixé sur la base de l'indicateur d'exposition moyenne et devant être atteint dans un délai donné, afin de réduire les effets nocifs sur la santé humaine.

Indicateur d'exposition moyenne (IEM)

Concentration moyenne à laquelle est exposée la population et qui est calculée pour une année donnée à partir des mesures effectuées sur trois années civiles consécutives dans des lieux caractéristiques de la pollution de fond urbaine répartis sur l'ensemble du territoire.

ANNEXE 2
2.LISTE DES COMMUNES DU TERRITOIRE PPA REVISE

Département des Pyrénées-Atlantiques :

Ahetze
Anglet
Arbonne
Arcangues
Ascain
Bassussarry
Bayonne
Biarritz
Bidart
Biriadou
Boucau
Cambo-les-Bains
Ciboure
Espelette
Guéthary
Halsou
Hendaye
Jatxou
Lahonce
Larressore
Mouguerre
Saint-Jean-de-Luz
Saint-Pierre-d'Irube
Urcuit
Urrugne
Ustaritz
Villefranque

Département des Landes :

Saint-André-de-Seignanx
Saint-Martin-de-Seignanx
Tarnos

ANNEXE 3
3.EVALUATION QUANTITATIVE DU PPA I – RAPPORT ATMO NOUVELLE-
AQUITAINE

PPA 1 (2009-2015) de l'agglomération de Bayonne : évaluation quantitative (émissions, modélisation)

Résumé

L'analyse de l'évolution des émissions d'oxydes d'azote (NO_x) et de particules (PM₁₀ et PM_{2,5}) **entre 2010 et 2016** sur le PPA 1 de Bayonne a montré **une baisse notable**. Ainsi, tous secteurs confondus, les NO_x ont diminué de 42 %, les PM₁₀ de 34 % et les PM_{2,5} de 36 %. Cette **diminution tend à se confirmer les années suivantes**.

Les **objectifs, par secteur et polluant, fixés pour le PPA 1** sont globalement **atteints** sur la période 2010-2016 ou sur la période 2010-2018. De même, des objectifs linéarisés du Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) pour 2010-2016 sont respectés pour les NO_x et pour les PM_{2,5}.

Les simulations sur l'année 2022 présentent une **exposition quasi-nulle des populations à des dépassements de la valeur limite** en NO₂, PM₁₀ et PM_{2,5}. De même, **les projets de valeurs limites à l'horizon 2030 (non applicables) sont respectés dans leur quasi-totalité** (500 habitants exposés).

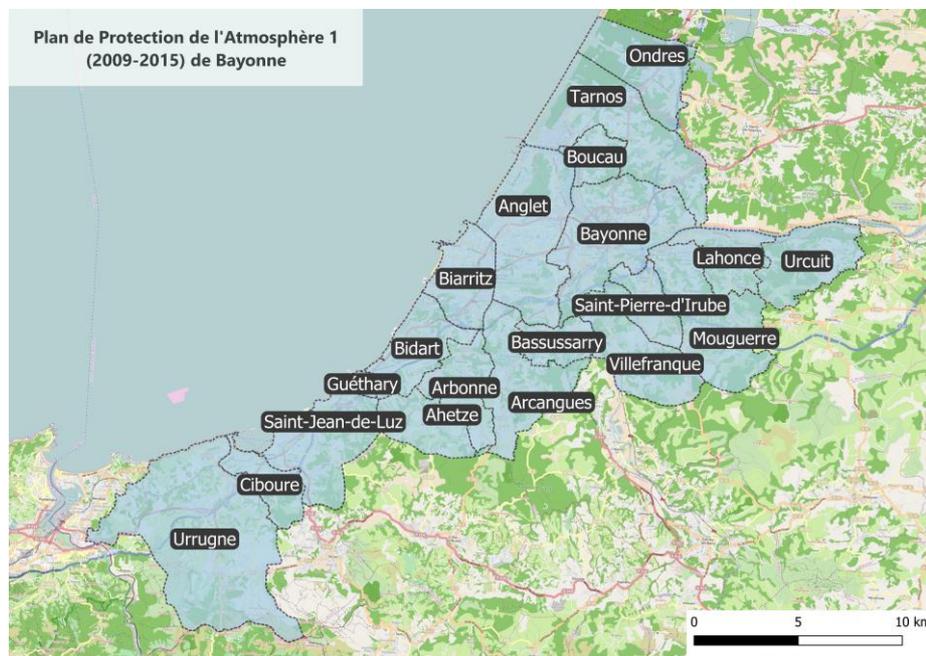
Cette étude présente l'évolution entre 2010 et 2016 des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire concerné par le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération de Bayonne.

Sont également présentées, l'évolution à 2018 tirée du dernier inventaire des émissions disponible d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, et la modélisation de la pollution atmosphérique pour l'année 2022.

Définition du PPA

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) a été introduit par la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) de 1996.

Ce document administratif définit les objectifs à atteindre ainsi que les mesures, réglementaires ou portées par les acteurs locaux, qui permettront de ramener ou de maintenir les concentrations en polluants atmosphériques à un niveau inférieur aux valeurs réglementaires. Il concerne les agglomérations de plus de 250 000 habitants et les zones où les valeurs limites réglementaires sont dépassées ou risquent de l'être.



Contexte

Le PPA 1 de l'agglomération de Bayonne, dont la dernière version date de 2012, fait actuellement l'objet d'une évaluation.

À ce titre, il est nécessaire d'évaluer l'effet des actions envisagées lors de son élaboration. Dans ce cadre, ce document a pour but d'analyser l'évolution des émissions sur le territoire du PPA 1, en comparaison avec ce qui était prévu lors de son élaboration.

La modélisation de la qualité de l'air établit un diagnostic de l'année 2022 avec le double objectif d'évaluer quantitativement le PPA 1 de l'agglomération de Bayonne et de servir de nouvel état initial.

Rappels

Les objectifs de réduction des émissions du PPA 1 concernaient les NOx et les PM10. Ils ont été définis de la manière suivante :

- Les mesures prises dans le PPA 1 contribuent à atteindre les objectifs nationaux de réduction en particules et en oxydes d'azote dans les différents secteurs. Ces objectifs ont été fixés sur la base d'un scénario national prenant en compte les mesures issues du Grenelle de l'environnement (hypothèses nationales de réduction des émissions quantifiées dans le rapport Optinex 4¹, basé sur le scénario dit AMSM²)
- Pour le transport, les réductions d'émissions attendues sont principalement en lien avec l'amélioration du parc de véhicules
- Pour le secteur résidentiel, la baisse des émissions doit se traduire par une meilleure information et communication du grand public sur les émissions polluantes de leurs équipements de chauffage et notamment de biomasse
- Pour le secteur industriel, les objectifs de réduction sont fixés pour les principaux émetteurs au regard des tendances annuelles en ex-Aquitaine

Ainsi, les perspectives de réduction des émissions prévues dans le PPA 1 sur la période 2009-2015 sont les suivantes :

Secteurs	NOx	PM10
Transports	-26 %	-36 %
Résidentiel/Tertiaire	-13 %	-32 %
Industriel	-5 %	-5 %

Tableau 1 : objectifs de réduction par polluant et secteur pour le PPA 1 de Bayonne

La plate-forme de modélisation de la qualité de l'air établissait un diagnostic sur un périmètre restreint du PPA 1 de l'agglomération de Bayonne en raison des lourds travaux occasionnés pour sa mise en œuvre. Sa couverture était de 35% de la superficie du PPA 1, de 71% de la population du territoire et de 7 communes sur les 20 concernées. Les simulations portaient sur l'année 2007 et relevaient 4000 personnes exposées à un air en dépassement réglementaire des valeurs limites pour les PM10.

Au regard de l'évolution des outils de modélisation haute résolution, notamment pour tenir compte du périmètre actuel du PPA de l'agglomération de Bayonne (PPA 1), ainsi que des méthodes de calcul des populations exposées, l'évaluation se focalisera sur l'année écoulée la plus récente (2022) et ne pourrait être mise en comparaison avec l'évaluation sur 2007.

¹ rapport du CITEPA réalisé pour le Ministère de l'Environnement en juin 2011. Il liste l'ensemble des mesures consignées dans les scénarios prospectifs climat-air-énergie d'évolution des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre en France à l'horizon 2020-2030

² AMSM : Scénario Mesures Supplémentaires, Mesure Grenelle ; hypothèses sur l'évolution du système énergétique français pour respecter les objectifs de réductions des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) décidées dans le cadre des lois Grenelle

Données d'émissions disponibles

Atmo Nouvelle-Aquitaine réalise des mises à jour régulières de son Inventaire Régional Spatialisé (IRS) des émissions, selon une méthodologie conforme aux exigences réglementaires. Il est notamment impératif, lors d'une mise à jour des données d'émissions, d'effectuer également une mise à jour des données des années antérieures afin de disposer de données comparables dans le temps pour mieux évaluer l'évolution des émissions (et de s'affranchir au maximum des éventuels « sauts » résultant d'un changement méthodologique).

Dans ce cadre, les données d'émissions disponibles (version d'inventaire ICARE v3.2.3) couvrent actuellement les années 2010, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017 et 2018.

Par conséquent, les objectifs de réduction des émissions prévus dans le PPA 1, couvrant la période 2009-2015, vont être comparés aux évolutions réellement constatées sur la période 2010-2016. Il faudra tenir compte de ce décalage avant d'en tirer d'éventuelles conclusions.

Données de modélisation disponibles

Les outils de modélisation haute résolution dans les zones urbaines permettent de cartographier plus précisément les sources de pollution à l'échelle d'une dizaine de mètres. Atmo Nouvelle-Aquitaine met en œuvre le logiciel SIRANE. Il est issu des développements de l'équipe AIR au sein du Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique (LMFA) de l'Ecole Centrale Lyon (ECL)³. SIRANE se base sur un modèle de réseaux de rues qui prend en compte l'effet « canyon » de certaines rues et traite différents types d'émissions : sources linéiques, sources ponctuelles et sources surfaciques. Cet outil est dit déterministe car il modélise le transport et la chimie des polluants atmosphériques en prenant en compte des paramètres tels que la météorologie et les émissions de polluants atmosphériques.

Ci-après sont décrites les principales étapes d'une modélisation de qualité de l'air :

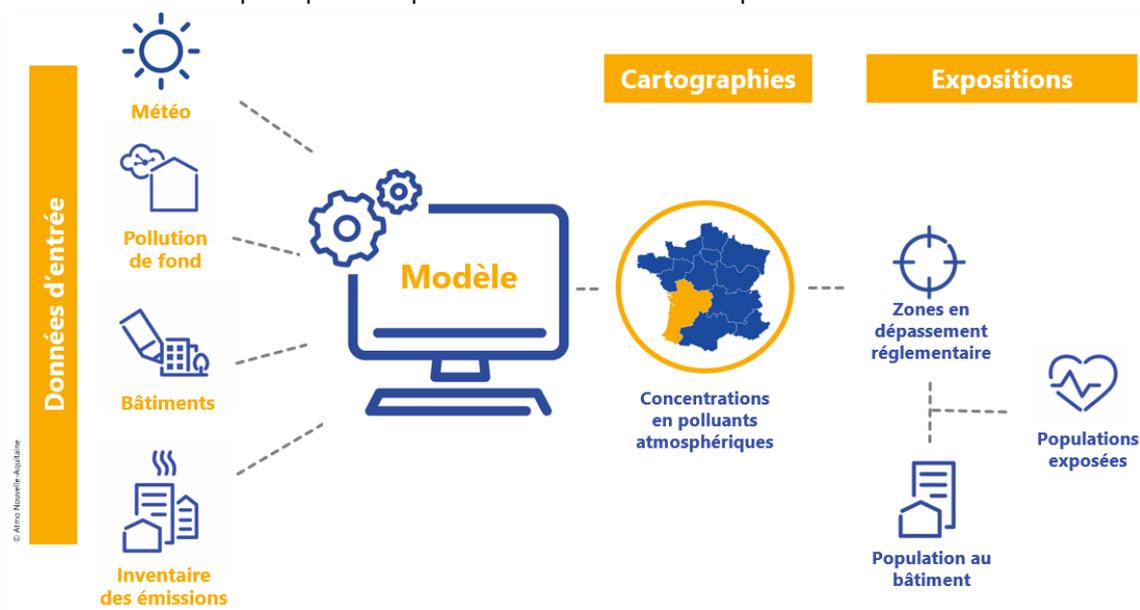


Figure 1 : Représentation schématique de la modélisation de la qualité de l'air

³ <http://air.ec-lyon.fr/SIRANE/>

Les calculs des populations et surfaces en dépassement des valeurs réglementaires sont réalisés conformément à la méthodologie préconisée par le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air⁴ (LCSQA). Les données de population concernent l'année 2018 et sont également fournies par le LCSQA selon la méthodologie MAJIC⁵. A noter que les seuils réglementaires retenues pour cette évaluation sont issues du décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010. Celle-ci est complétée, à titre indicatif, des projets de valeurs limites à l'horizon 2030 (directive 2008 actuellement en révision) ainsi que des recommandations OMS de 2021.

Atmo Nouvelle-Aquitaine dispose de plate-formes de modélisation haute résolution, dont une mise à jour approfondie (version de logiciel ou de données d'entrée telles que les émissions) est régulièrement nécessaire. L'ensemble des agglomérations de Nouvelle-Aquitaine couvertes par de la modélisation fine échelle connaissent, en 2023, une mise à jour approfondie. Dans le cas de l'agglomération de Bayonne, le territoire de Bayonne-Anglet-Biarritz bénéficiait historiquement de ces simulations. Une extension du domaine de simulation permet désormais l'obtention d'une évaluation sur un périmètre couvrant la Communauté d'Agglomération du Pays Basque et la Communauté de Communes du Seignanx. Ces deux EPCIs incluent la totalité des communes qui constituent l'agglomération de Bayonne telle que définie par l'arrêté du 22 décembre 2021 (« Annexe I : liste des communes incluses dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants en Métropole »).

Au-delà de cette extension, la mise à jour comporte les principales évolutions suivantes :

- prise en compte de l'inventaire des émissions le plus récent (ICARE 2018 v3.2.3)
- simulations de qualité de l'air par le logiciel SIRANE 2.2
- intégration d'un fond de pollution 2D, corrigé par le réseau de mesures fixes (relief en dérive externe)
- croisement des populations exposées avec les populations légales INSEE 2018

Définitions

Format de restitution :

Les données d'émissions sont issues de la base de données ICARE v3.2.3, et ont été extraites au format SECTEN 2019 (SECTeurs économiques et ENergie). Un regroupement par « grand secteur » a ensuite été effectué afin de correspondre au format de restitution présent dans le PPA. Les grands secteurs sont les suivants :

- Résidentiel/Tertiaire
- Transports (Routier, Aérien*, Ferroviaire, Maritime)
- Industries (Industrie manufacturière, Transformation d'énergie, Traitement des déchets)
- Agriculture (incluant la sylviculture)

** Concernant les émissions du transport aérien, seules les émissions survenant à une altitude inférieure à 1000 m (décollage, atterrissage et roulage) sont comptabilisées, conformément aux règles en vigueur sur les émissions de polluants atmosphériques. Les émissions survenant au-delà de cette altitude sont comptabilisées « hors total », et ne sont pas présentées dans ce document.*

⁴ LCSQA – Rapport « Estimation de l'exposition des populations aux dépassements de seuils réglementaires - Beauchamp M., Malherbes L. et Létinois L. - 2014

⁵ LCSQA – Rapport « Méthodologie de répartition spatiale de la population » Létinois L. - 2014

Rigueur climatique et émissions :

La fluctuation des émissions est fortement liée à la rigueur climatique. Les émissions liées au chauffage résidentiel et du secteur tertiaire, sont corrélées avec les degrés-jours unifiés (DJU), illustrant la variabilité des émissions en lien avec le besoin de chauffage.

Le DJU est un calcul réalisé à l'échelle d'une année sur un territoire. Il prend en compte les températures moyennes journalières observées pendant la période de chauffe (octobre-mai), en cumulant l'écart entre ces températures et un seuil (fixé à 18°C - seules les températures moyennes inférieures à ce seuil sont comptabilisées). Cet indicateur permet donc d'évaluer la rigueur climatique du territoire sur une année (ex : une valeur élevée sera le signe de températures moyennes relativement basses).

Ces émissions, propres au chauffage, sont ensuite injectées dans le modèle suivant une pondération horaire qui tient compte d'un profil de chauffe moyen durant une journée et du DJU de chaque journée de l'année.

Partie 1 : émissions de polluants atmosphériques

Préambule

Le règlement (CE) n° 166/2006 du 18 janvier 2006 concernant la création d'un registre européen des rejets et des transferts de polluants, dit règlement E-PRTR, définit les règles communautaires de déclaration d'émissions polluantes et de déchets. Ces dispositions sont transposées dans l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes des installations classées soumises à autorisation. Cet arrêté fixe les conditions des déclarations d'émissions que les exploitants sont tenus d'effectuer annuellement depuis 2007. Le système de télédéclaration, sous l'application dédiée GEREP, permet de satisfaire chaque année les obligations communautaires et internationales de la France en la matière.

Les émissions du secteur industriel du PPA 1 de Bayonne sont, en grande partie, dues aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) dont certains polluants font l'objet d'une déclaration GEREP. Atmo Nouvelle-Aquitaine, par convention nationale, dispose d'un accès aux émissions déclarées par les différents exploitants. Ces émissions peuvent être fluctuantes d'une année à l'autre sans que des informations spécifiques ne soient indiquées par l'exploitant.

Évolution générale des polluants

Polluant	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions	Objectif linéarisé du PREPA sur la période 2010-2016	Objectif PREPA 2005-2020	Objectif PREPA 2005-2030
NOx	-31 %	-42 %	-24 %	-50 %	-69 %
PM10	-34 %	-37 %	-	-	-
PM2,5	-36 %	-40 %	-12 %	-27 %	-57 %

Tableau 2 : évolution des émissions de polluants – PPA 1 de Bayonne

Oxydes d'azote

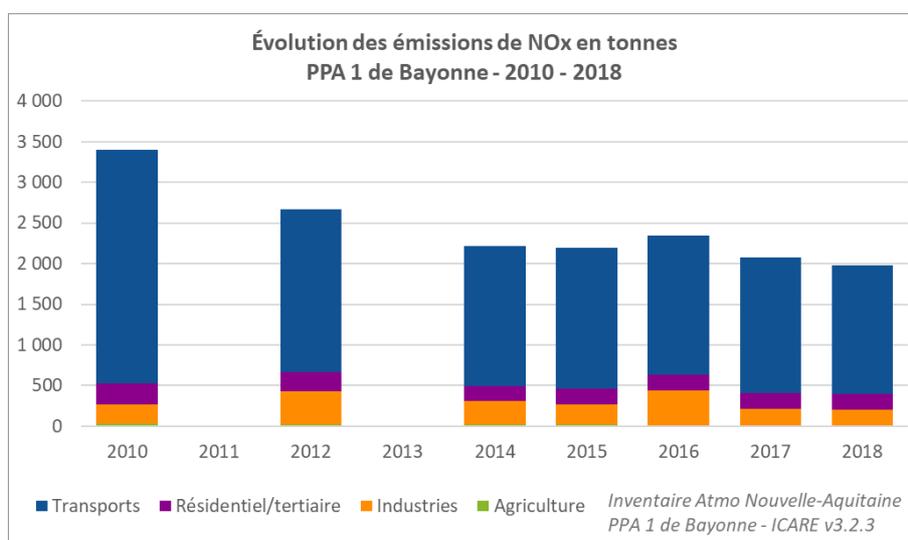


Figure 2 : historique des émissions de NOx de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Secteur	Part du secteur / total (2016)	Part du secteur / total (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Objectif PPA 1	Évolution 2010-2018 des émissions
Transports	73 %	80 %	-40 %	- 26 %	-45 %
Résidentiel/tertiaire	8 %	9 %	-27 %	- 13 %	-27 %
Industriel ⁶	18 %	10 %	+79 %	- 5%	-19 %
Agriculture	1 %	1 %	-54 %	-	-64 %

Tableau 3 : poids des secteurs et évolution des émissions – NOx – PPA 1 de Bayonne

Particules en suspension

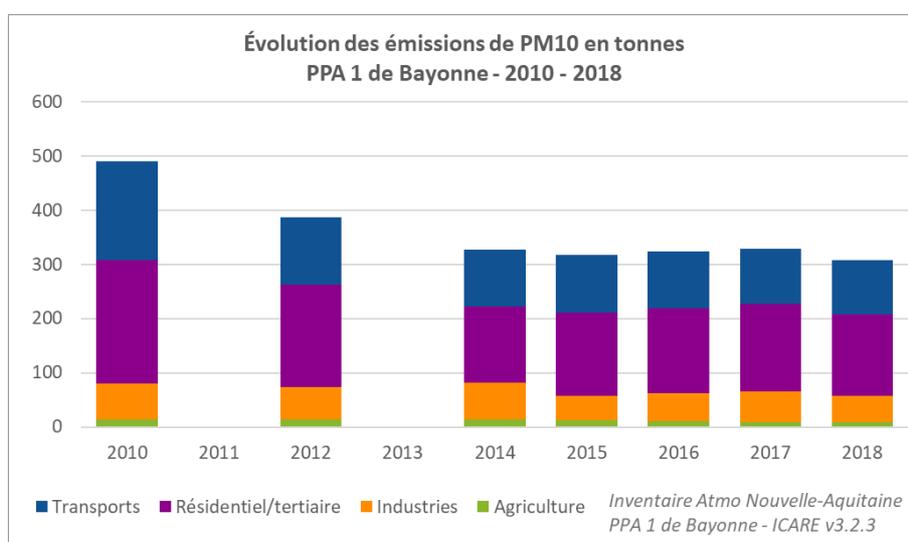


Figure 3 : historique des émissions de PM10 de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Secteur	Part du secteur / total (2016)	Part du secteur / total (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Objectif PPA 1	Évolution 2010-2018 des émissions
Transports	32 %	33 %	-43 %	- 36 %	-45 %
Résidentiel/tertiaire	49 %	49 %	-32 %	- 32 %	-34 %
Industriel	16 %	15 %	-20 %	- 5%	-26 %
Agriculture	3 %	3 %	-26 %	-	-36 %

Tableau 4 : poids des secteurs et évolution des émissions – PM10 – PPA 1 de Bayonne

⁶ Comme indiqué en préambule, les émissions du secteur industriel peuvent être soumises à de fortes variations. Un grand nombre d'entre elles font l'objet de déclarations GEREPE effectuées par les exploitants et qu'Atmo Nouvelle-Aquitaine exploite telles quelles.

Particules fines

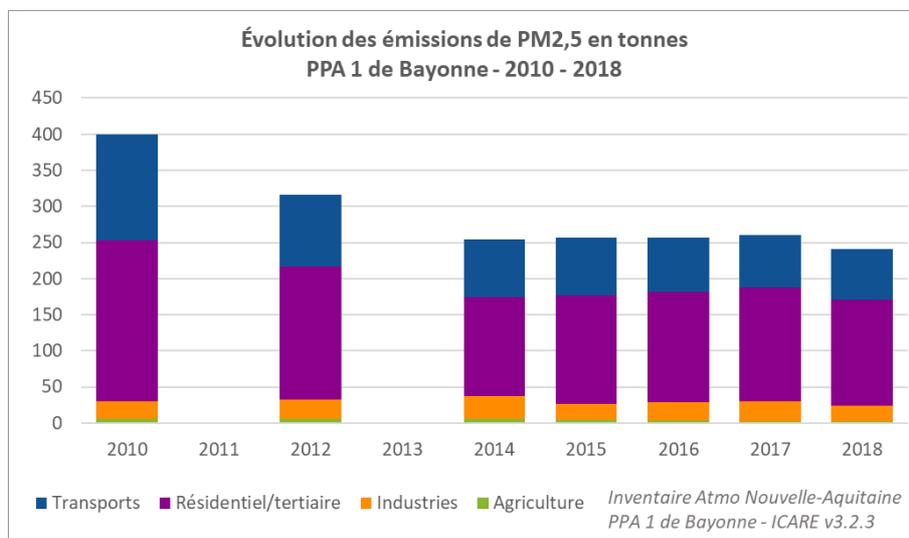


Figure 4 : historique des émissions de PM_{2,5} de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Secteur	Part du secteur / total (2016)	Part du secteur / total (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Objectif PPA 1	Évolution 2010-2018 des émissions
Transports	29 %	29 %	-49 %	-	-52 %
Résidentiel/tertiaire	59 %	61 %	-32 %	-	-35 %
Industriel	10 %	9 %	+8 %	-	-6 %
Agriculture	2 %	1 %	-40 %	-	-59 %

Tableau 5 : poids des secteurs et évolution des émissions – PM_{2,5} – PPA 1 de Bayonne

Évolution par secteur : transports

Oxydes d'azote

Détail par sous-secteur

Sous-secteur	Part du sous-secteur / transports (2016)	Part du sous-secteur / transports (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Routier	85 %	85 %	-41 %	-46 %
Autres transports	15 %	15 %	-34 %	-35 %

Tableau 6 : poids et évolution des émissions de NO_x – secteur des transports – PPA 1 de Bayonne

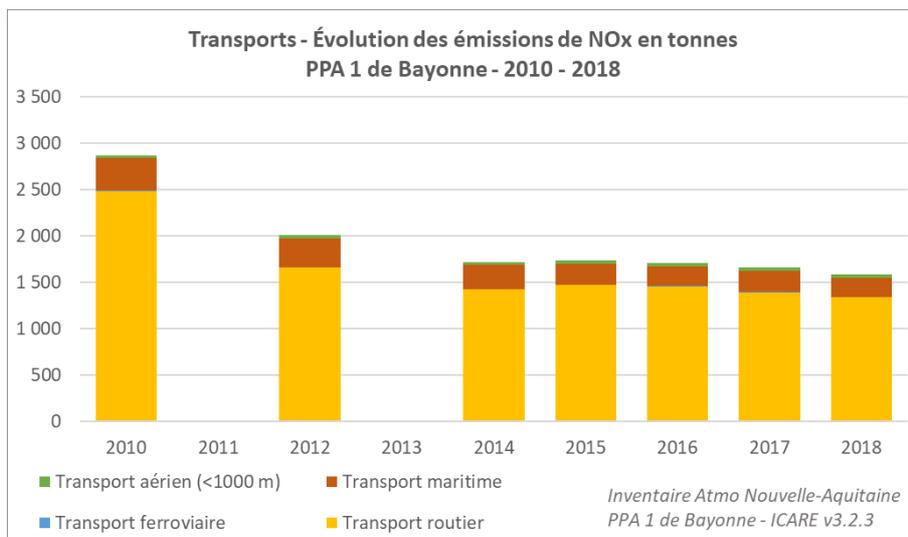


Figure 5 : historique, par type de transport, des émissions de NOx du secteur des transports de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Focus transport routier

Type de véhicule	Part du type de véhicule / routier (2016)	Part du type de véhicule / routier (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Deux roues	0 %	0 %	-53 %	-56 %
Voitures particulières	42 %	44 %	-36 %	-38 %
Véhicules utilitaires légers	21 %	27 %	-16 %	-4 %
Poids lourds	37 %	29 %	-54 %	-66 %

Tableau 7 : poids et évolution des émissions de NOx par type de véhicule – secteur du transport routier – PPA 1 de Bayonne

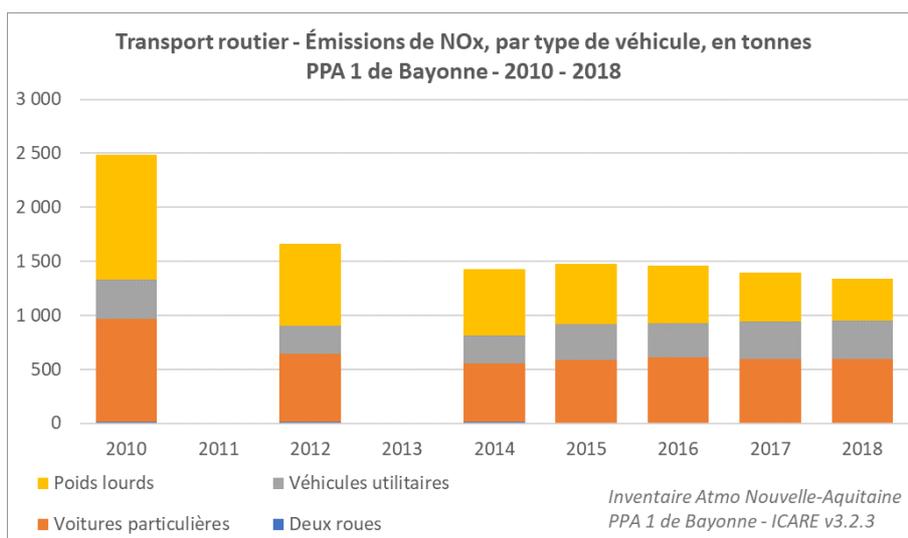


Figure 6 : historique, par type de véhicule, des émissions de NOx du transport routier de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Particules en suspension

Détail par sous-secteur

Sous-secteur	Part du sous-secteur / transports (2016)	Part du sous-secteur / transports (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Routier	87 %	88 %	-46 %	-48 %
Autres transports	13 %	12 %	+3 %	-3 %

Tableau 8 : poids et évolution des émissions de PM10 – secteur des transports – PPA 1 de Bayonne

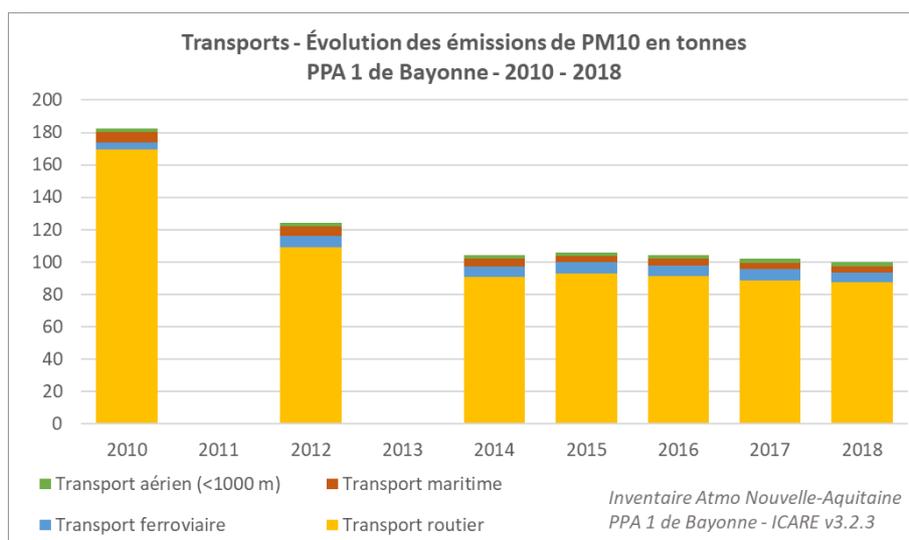


Figure 7 : historique, par type de transport, des émissions de PM10 du secteur des transports de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Focus transport routier

Type de véhicule	Part du type de véhicule / routier (2016)	Part du type de véhicule / routier (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Deux roues	1 %	1 %	-63 %	-63 %
Voitures particulières	50 %	49 %	-49 %	-52 %
Véhicules utilitaires légers	18 %	18 %	-55 %	-57 %
Poids lourds	31 %	32 %	-31 %	-32 %

Tableau 9 : poids et évolution des émissions de PM10 par type de véhicule – secteur du transport routier – PPA 1 de Bayonne

Les émissions de particules en suspension liées au transport routier peuvent être de 2 origines :

- Une origine liée à la motorisation, dépendante des performances technologiques de celle-ci et du poids des véhicules
- Une origine mécanique (usure des pneus, des freins, des routes, ...), dépendante du volume de trafic et du type de véhicule

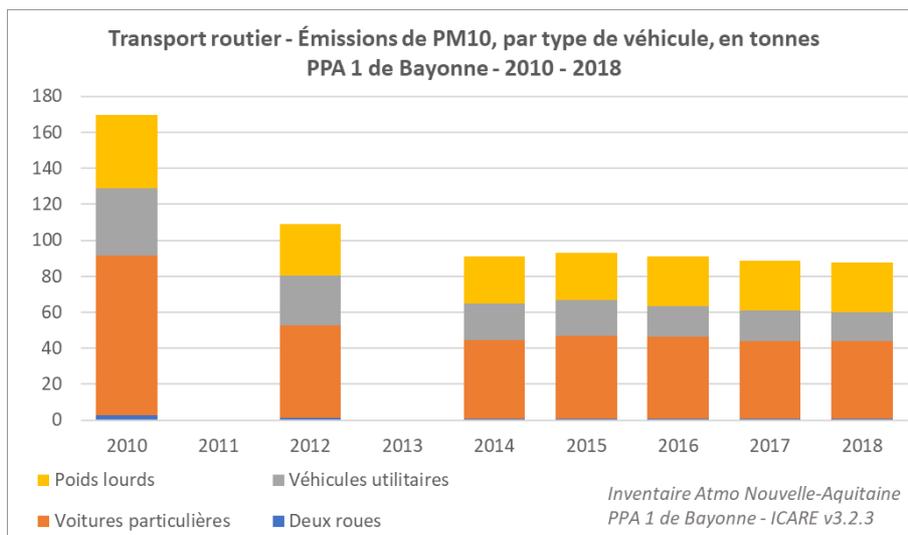


Figure 8 : historique, par type de véhicule et de source, des émissions de PM10 du transport routier de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Particules fines

Détail par sous-secteur

Sous-secteur	Part du sous-secteur / transports (2016)	Part du sous-secteur / transports (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Routier	89 %	89 %	-51 %	-55 %
Autres transports	11 %	11 %	-11 %	-15 %

Tableau 10 : poids et évolution des émissions de PM2,5 – secteur des transports – PPA 1 de Bayonne

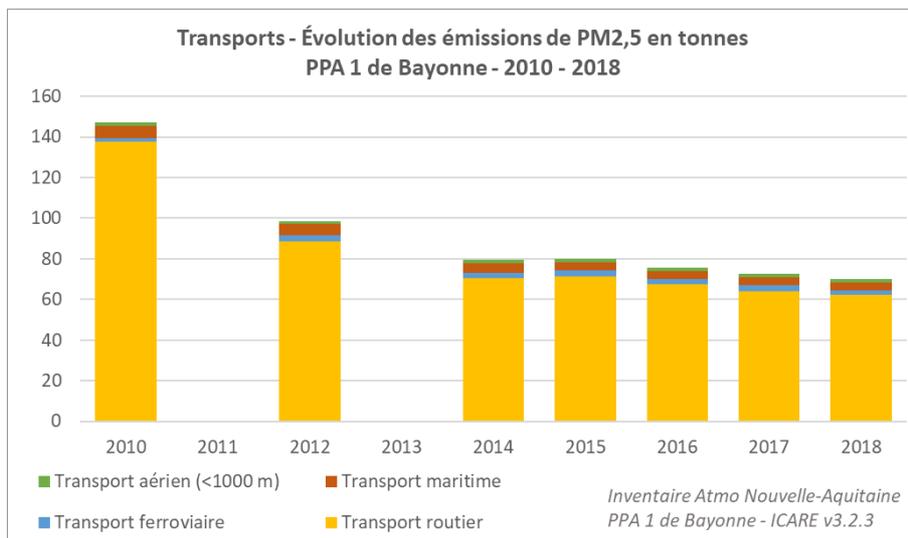


Figure 9 : historique, par type de transport, des émissions de PM2,5 du secteur des transports de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Focus transport routier

Type de véhicule	Part du type de véhicule / routier (2016)	Part du type de véhicule / routier (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Deux roues	1 %	1 %	-65 %	-66 %
Voitures particulières	51 %	51 %	-51 %	-55 %
Véhicules utilitaires légers	20 %	19 %	-59 %	-63 %
Poids lourds	28 %	29 %	-42 %	-45 %

Tableau 11 : poids et évolution des émissions de PM_{2,5} par type de véhicule – secteur du transport routier – PPA 1 de Bayonne

Les émissions de particules fines liées au transport routier peuvent être de 2 origines :

- Une origine liée à la motorisation, dépendante des performances technologiques de celle-ci et du poids des véhicules
- Une origine mécanique (usure des pneus, des freins, des routes, ...), dépendante du volume de trafic et du type de véhicule

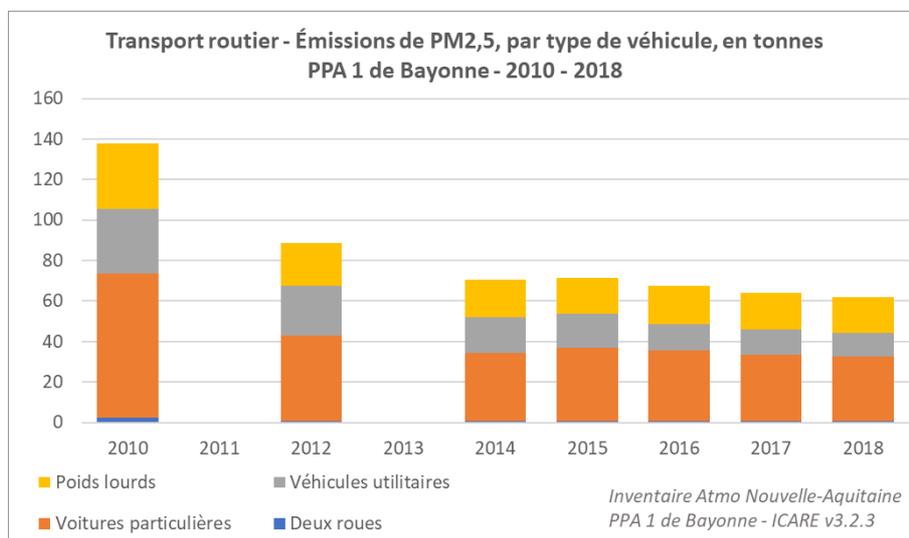


Figure 10 : historique, par type de véhicule et de source, des émissions de PM_{2,5} du transport routier de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Évolution par secteur : résidentiel/tertiaire

Oxydes d'azote

Détail par sous-secteur

Sous-secteur	Part du sous-secteur / secteur (2016)	Part du sous-secteur / secteur (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Résidentiel - énergie ⁷	61 %	59 %	-32 %	-34 %
Résidentiel - autres ⁸	2 %	2 %	+4 %	+6 %
Tertiaire - énergie ⁹	37 %	39 %	-19 %	-14 %

Tableau 12 : poids et évolution des émissions de NOx – secteur résidentiel/tertiaire – PPA 1 de Bayonne

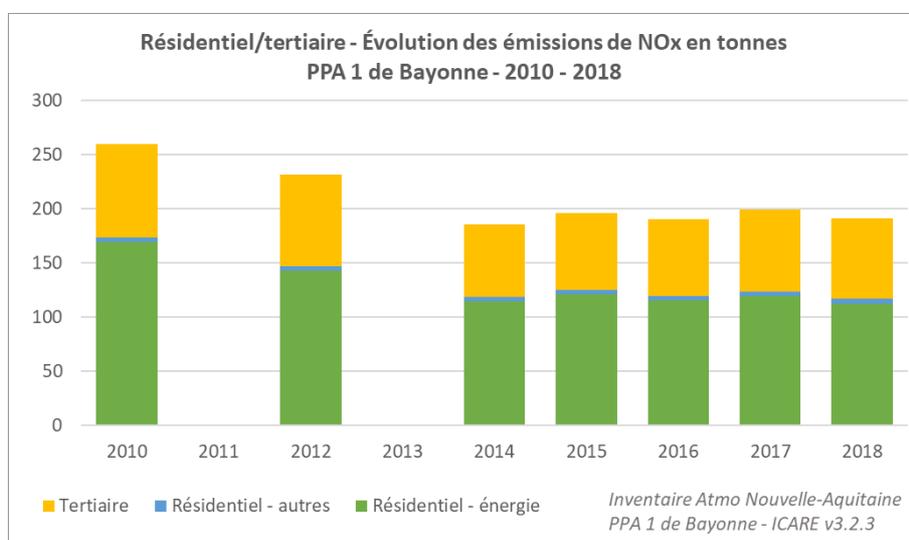


Figure 11 : historique, par sous-secteur, des émissions de NOx du secteur résidentiel/tertiaire de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Détail par énergie de chauffage des logements

Type d'énergie	Part du type d'énergie / chauffage rés. (2016)	Part du type d'énergie / chauffage rés. (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Produits pétroliers	13 %	15 %	-36 %	-28 %
Gaz naturel	56 %	53 %	-37 %	-42 %
Biomasse	31 %	32 %	-17 %	-16 %

Tableau 13 : poids et évolution des émissions de NOx, par type d'énergie utilisée pour le chauffage des logements – secteur résidentiel (énergie) – PPA 1 de Bayonne

⁷ émissions du secteur résidentiel liées aux consommations d'énergie (chauffage des logements, eau chaude, cuisson)

⁸ émissions du secteur résidentiel liées à l'utilisation d'engins de loisirs et de jardinage, à la consommation de tabac, aux feux ouverts de déchets verts et aux feux ouverts de véhicules

⁹ émissions du secteur tertiaire liées aux consommations d'énergie (chauffage des locaux, eau chaude, cuisson)

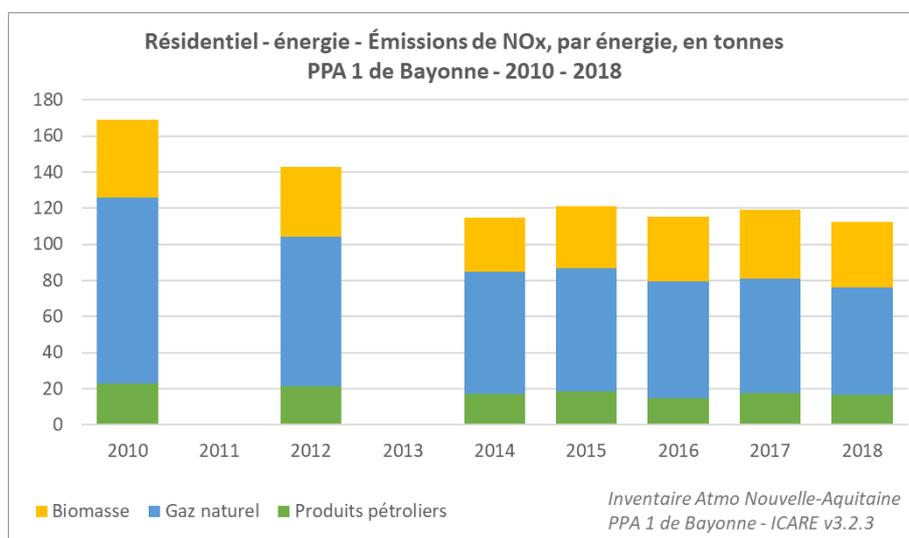


Figure 12 : historique, par énergie utilisée pour le chauffage des logements, des émissions de NOx du secteur résidentiel (énergie) de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Focus chauffage au bois

Atmo Nouvelle-Aquitaine ne disposant pas d'un recensement du parc local d'appareil de chauffage au bois, le parc national du CITEPA a été utilisé. Ce parc se veut plutôt optimiste avec très peu d'appareils anciens pour les années récentes et de fait plus d'appareils performants.

Type de chauffage	Part du type chauffage / chauffage bois (2016)	Part du type chauffage / chauffage bois (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Chauffage collectif	0 %	0%	-22 %	-82 %
Chauffage individuel	100 %	100%	-17 %	-16 %
Equipements anciens (< 1996) dont :	10 %	9 %	-57 %	-59 %
Chaudière	5 %	3 %	-87 %	-93 %
Cheminée	90 %	95 %	-24 %	-22 %
Cuisinière	4 %	2 %	-85 %	-93 %
Insert	1 %	0 %	-98 %	-100 %
Poêle	0 %	0 %	-87 %	-87 %
Equipements récents (1996-2002) dont :	50 %	41 %	-39 %	-50 %
Chaudière	11 %	13 %	-26 %	-28 %
Cuisinière	5 %	6 %	-44 %	-52 %
Insert	52 %	53 %	-42 %	-51 %
Poêle	32 %	29 %	-38 %	-53 %
Equipements performants (> 2002) dont :	40 %	49 %	+167 %	+233 %
Chaudière	11 %	11 %	+140 %	+202 %
Cuisinière	2 %	2 %	+78 %	+113 %
Insert	29 %	27 %	+92 %	+121 %
Poêle	57 %	59 %	+254 %	+358 %

Tableau 14 : poids et évolution, par type d'appareil de chauffage au bois, des émissions de NOx – chauffage domestique au bois – PPA 1 de Bayonne

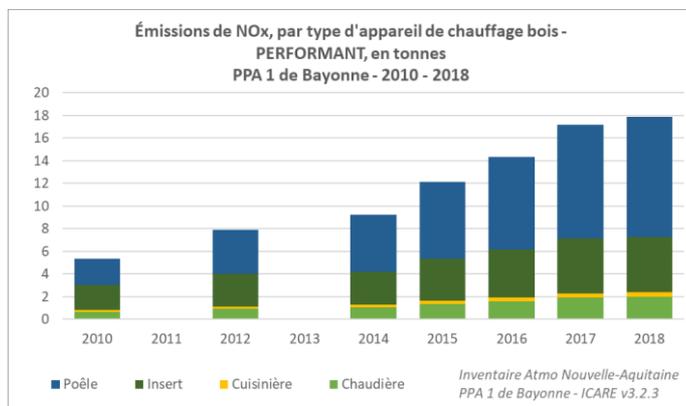
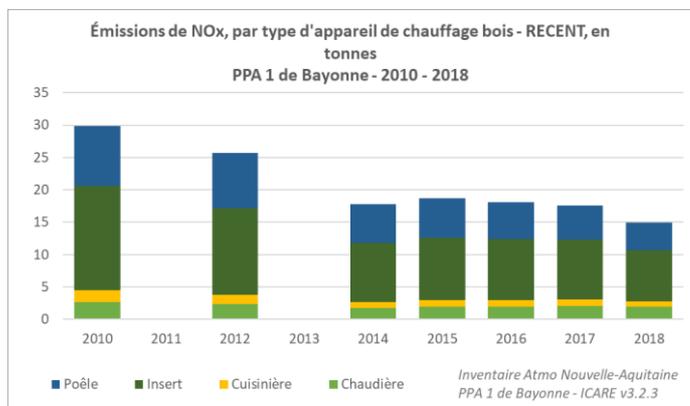
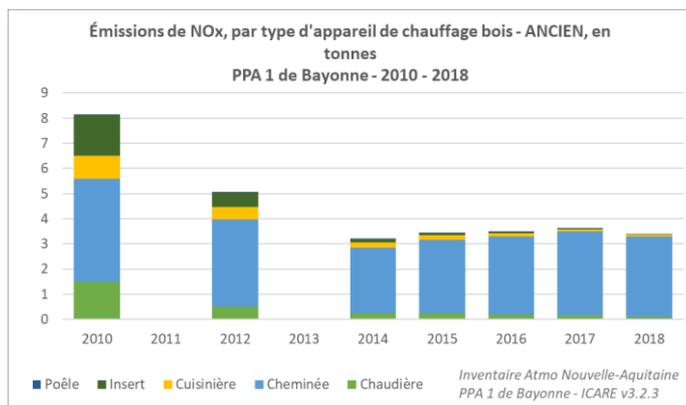
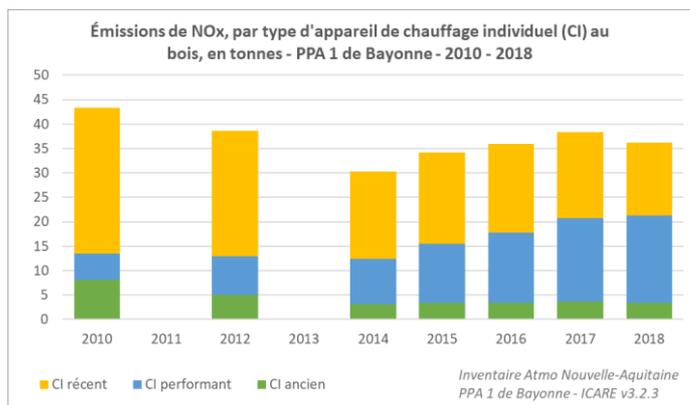


Figure 13 : historique, par type d'appareil de chauffage au bois individuel (CI), des émissions de NOx du chauffage domestique au bois de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Particules en suspension

Détail par sous-secteur

Sous-secteur	Part du sous-secteur / secteur (2016)	Part du sous-secteur / secteur (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Résidentiel - énergie ¹⁰	90 %	89 %	-34 %	-37 %
Résidentiel - autres ¹¹	6 %	7 %	-9 %	-7 %
Tertiaire - énergie ¹²	2 %	2 %	+7 %	+1 %
Tertiaire - autres ¹³	2 %	2 %	+7 %	+7 %

Tableau 15 : poids et évolution des émissions de PM10 – secteur résidentiel/tertiaire – PPA 1 de Bayonne

¹⁰ émissions du secteur résidentiel liées aux consommations d'énergie (chauffage des logements, eau chaude, cuisson)

¹¹ émissions du secteur résidentiel liées à l'utilisation d'engins de loisirs et de jardinage, à la consommation de tabac, aux feux ouverts de déchets verts et aux feux ouverts de véhicules

¹² émissions du secteur tertiaire liées aux consommations d'énergie (chauffage des locaux, eau chaude, cuisson)

¹³ émissions du secteur tertiaire liées à l'utilisation de feux d'artifice

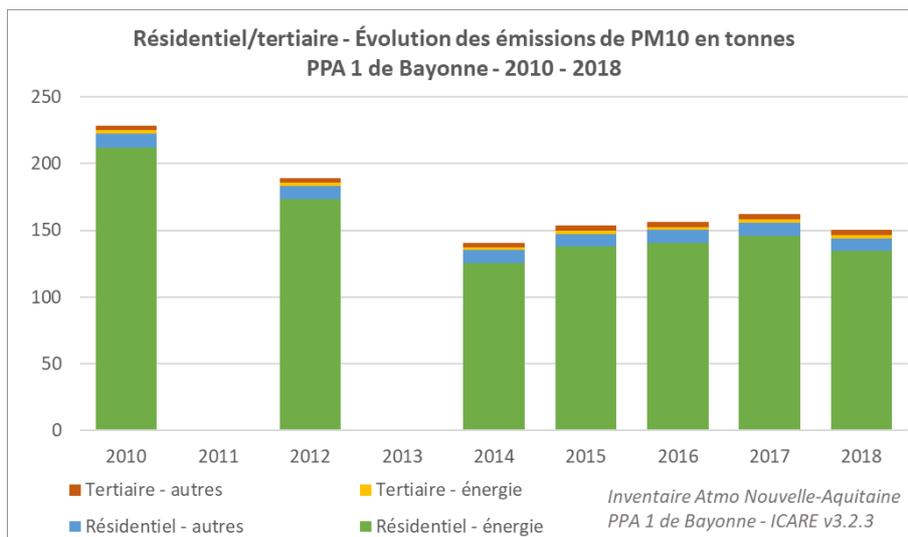


Figure 14 : historique, par sous-secteur, des émissions de PM10 du secteur résidentiel/tertiaire de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Détail par énergie de chauffage des logements

Type d'énergie	Part du type d'énergie / chauffage rés. (2016)	Part du type d'énergie / chauffage rés. (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Produits pétroliers	0 %	0 %	-36 %	-28 %
Gaz naturel	1 %	1 %	-17 %	-18 %
Biomasse	98 %	98 %	-34 %	-37 %

Tableau 16 : poids et évolution des émissions de PM10, par type d'énergie utilisée pour le chauffage des logements – secteur résidentiel (énergie) – PPA 1 de Bayonne

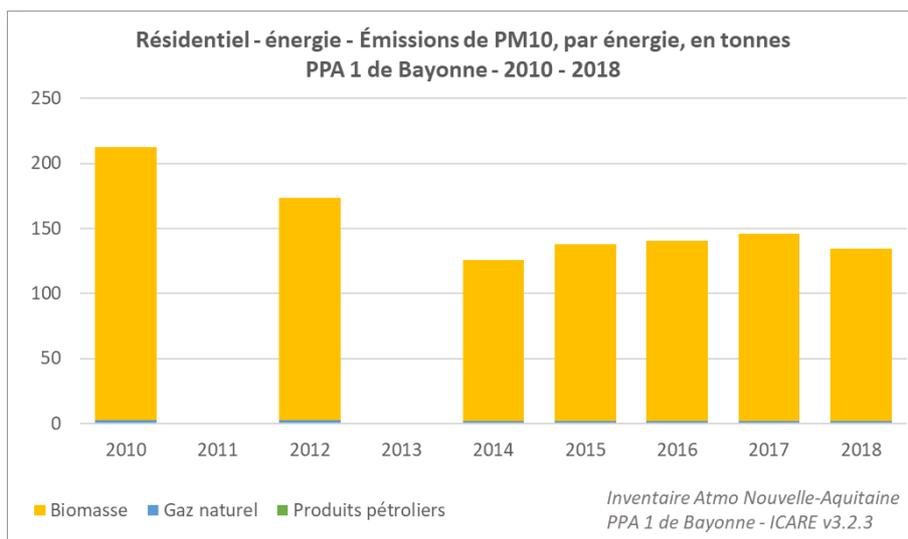


Figure 15 : historique, par énergie utilisée pour le chauffage des logements, des émissions de PM10 du secteur résidentiel (énergie) de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Focus chauffage au bois

Atmo Nouvelle-Aquitaine ne disposant pas d'un recensement du parc local d'appareil de chauffage au bois, le parc national du CITEPA a été utilisé. Ce parc se veut plutôt optimiste avec très peu d'appareils anciens pour les années récentes et de fait plus d'appareils performants.

Type de chauffage	Part du type chauffage / chauffage bois (2016)	Part du type chauffage / chauffage bois (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Chauffage collectif (CC)	0 %	0 %	-38 %	-86 %
Chauffage individuel (CI)	100 %	100 %	-34 %	-37 %
Equipements anciens (< 1996) dont :	29 %	30 %	-52 %	-53 %
<i>Chaudière</i>	2 %	1 %	-87 %	-93 %
<i>Cheminée</i>	93 %	97 %	-24 %	-22 %
<i>Cuisinière</i>	4 %	2 %	-85 %	-93 %
<i>Insert</i>	1 %	0 %	-98 %	-100 %
<i>Poêle</i>	0 %	0 %	-87 %	-87 %
Equipements récents (1996-2002) dont :	50 %	43 %	-40 %	-51 %
<i>Chaudière</i>	5 %	5 %	-26 %	-28 %
<i>Cuisinière</i>	6 %	6 %	-44 %	-52 %
<i>Insert</i>	56 %	57 %	-42 %	-51 %
<i>Poêle</i>	34 %	31 %	-38 %	-53 %
Equipements performants (> 2002) dont :	21 %	27 %	+170 %	+236 %
<i>Chaudière</i>	3 %	3 %	+140 %	+202 %
<i>Cuisinière</i>	2 %	2 %	+78 %	+113 %
<i>Insert</i>	32 %	30 %	+92 %	+121 %
<i>Poêle</i>	63 %	65 %	+254 %	+358 %

Tableau 17 : poids et évolution, par type d'appareil de chauffage au bois, des émissions de PM10 – chauffage domestique au bois – PPA 1 de Bayonne

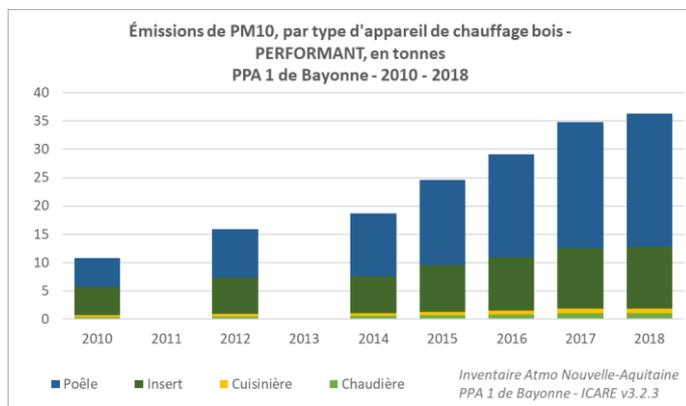
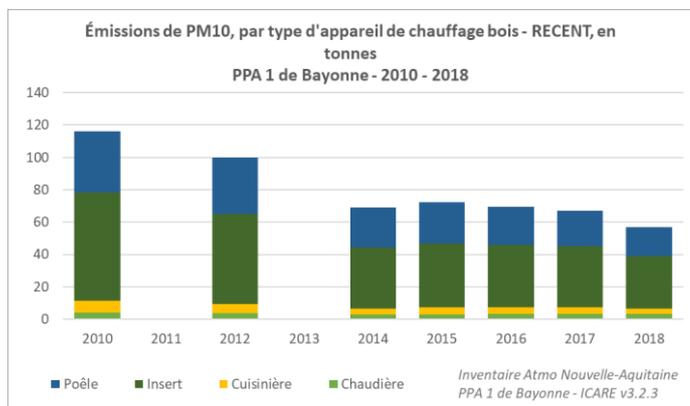
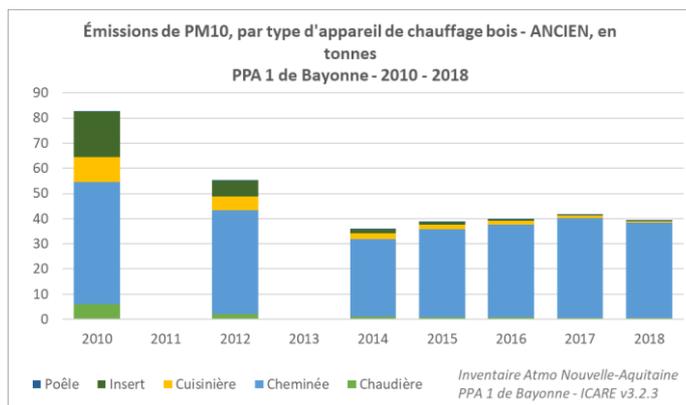
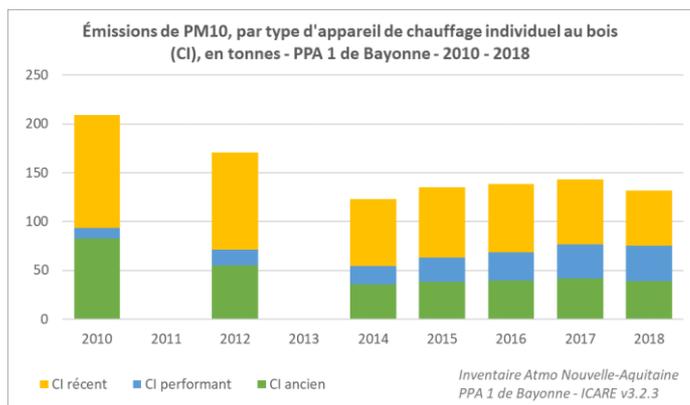


Figure 16 : historique, par type d'appareil de chauffage individuel au bois (CI), des émissions de PM10 du chauffage domestique au bois de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Particules fines

Détail par sous-secteur

Sous-secteur	Part du sous-secteur / secteur (2016)	Part du sous-secteur / secteur (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Résidentiel - énergie ¹⁴	90 %	90 %	-34 %	-37 %
Résidentiel - autres ¹⁵	6 %	6 %	-9 %	-7 %
Tertiaire - énergie ¹⁶	2 %	2 %	+7 %	+1 %
Tertiaire - autres ¹⁷	2 %	2 %	+7 %	+7 %

Tableau 18 : poids et évolution des émissions de PM2,5 – secteur résidentiel/tertiaire – PPA 1 de Bayonne

¹⁴ émissions du secteur résidentiel liées aux consommations d'énergie (chauffage des logements, eau chaude, cuisson)

¹⁵ émissions du secteur résidentiel liées à l'utilisation d'engins de loisirs et de jardinage, à la consommation de tabac, aux feux ouverts de déchets verts et aux feux ouverts de véhicules

¹⁶ émissions du secteur tertiaire liées aux consommations d'énergie (chauffage des locaux, eau chaude, cuisson)

¹⁷ émissions du secteur tertiaire liées à l'utilisation de feux d'artifice

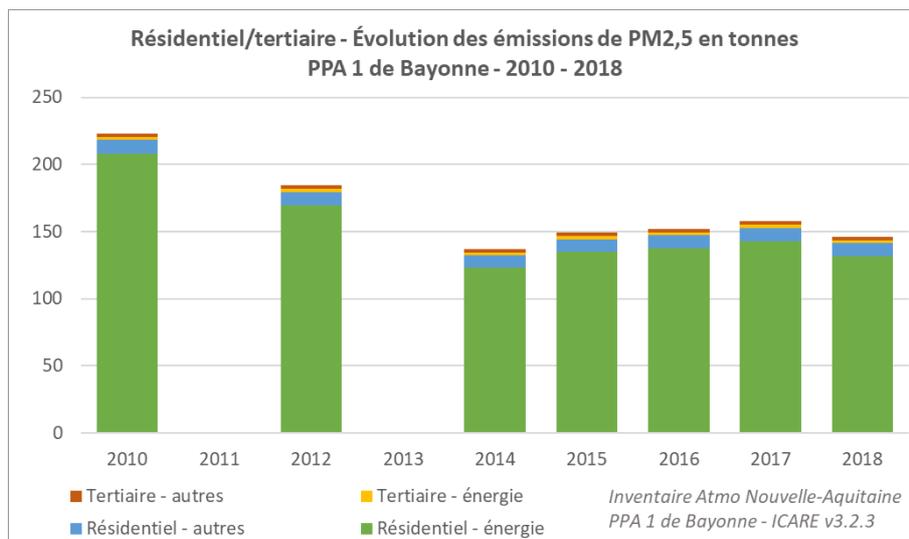


Figure 17 : historique, par sous-secteur, des émissions de PM2,5 du secteur résidentiel/tertiaire de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Détail par énergie de chauffage des logements

Type d'énergie	Part du type d'énergie / chauffage rés. (2016)	Part du type d'énergie / chauffage rés. (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Produits pétroliers	0 %	0 %	-36 %	-28 %
Gaz naturel	1 %	1 %	-17 %	-18 %
Biomasse	98 %	98 %	-34 %	-37 %

Tableau 19 : poids et évolution des émissions de PM2,5, par type d'énergie utilisée pour le chauffage des logements – secteur résidentiel (énergie) – PPA 1 de Bayonne

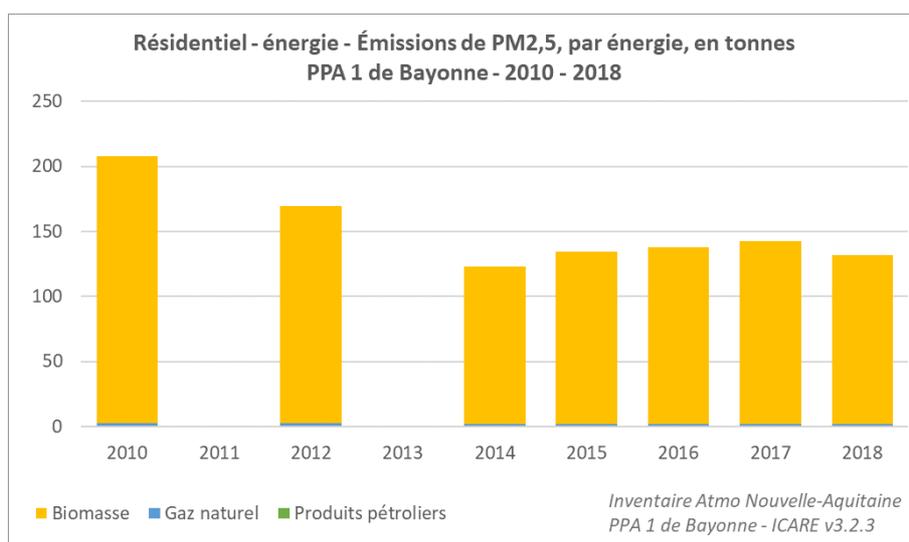


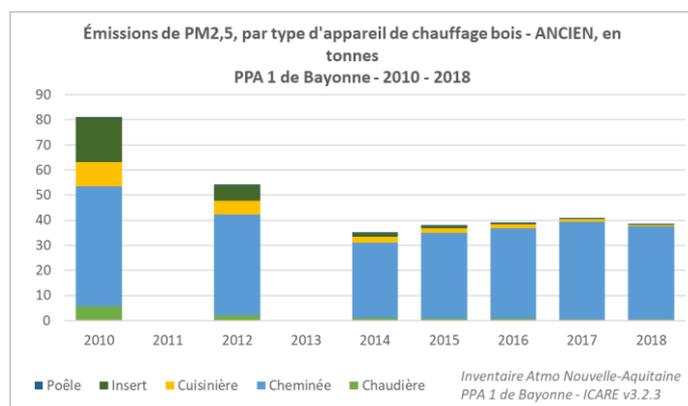
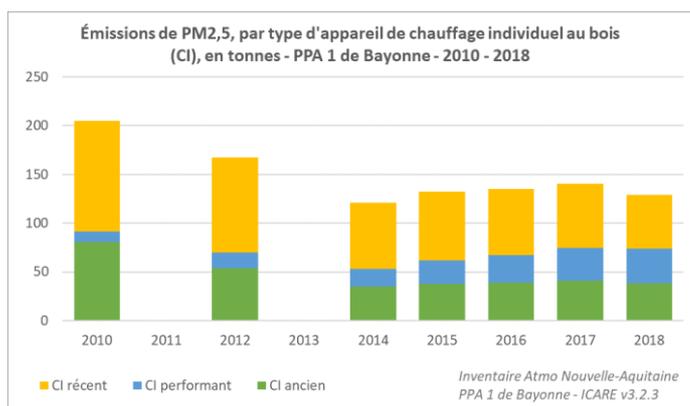
Figure 18 : historique, par énergie utilisée pour le chauffage des logements, des émissions de PM2,5 du secteur résidentiel (énergie) de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Focus chauffage au bois

Atmo Nouvelle-Aquitaine ne disposant pas d'un recensement du parc local d'appareil de chauffage au bois, le parc national du CITEPA a été utilisé. Ce parc se veut plutôt optimiste avec très peu d'appareils anciens pour les années récentes et de fait plus d'appareil performants.

Type de chauffage	Part du type chauffage / chauffage bois (2016)	Part du type chauffage / chauffage bois (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Chauffage collectif (CC)	0 %	0%	-38 %	-86 %
Chauffage individuel (CI)	100 %	100%	-34 %	-37 %
Equipements anciens (< 1996) dont :	29 %	30 %	-52 %	-53 %
Chaudière	2 %	1 %	-87 %	-93 %
Cheminée	93 %	97 %	-24 %	-22 %
Cuisinière	4 %	2 %	-85 %	-93 %
Insert	1 %	0 %	-98 %	-100 %
Poêle	0 %	0 %	-87 %	-87 %
Equipements récents (1996-2002) dont :	50 %	43 %	-40 %	-51 %
Chaudière	5 %	5 %	-26 %	-28 %
Cuisinière	6 %	6 %	-44 %	-52 %
Insert	56 %	57 %	-42 %	-51 %
Poêle	34 %	31 %	-38 %	-53 %
Equipements performants (> 2002) dont :	21 %	27 %	+170 %	+236 %
Chaudière	3 %	3 %	+140 %	+202 %
Cuisinière	2 %	2 %	+78 %	+113 %
Insert	32 %	30 %	+92 %	+121 %
Poêle	63 %	65 %	+254 %	+358 %

Tableau 20 : poids et évolution, par type d'appareil de chauffage au bois, des émissions de PM2,5 – chauffage domestique au bois – PPA 1 de Bayonne



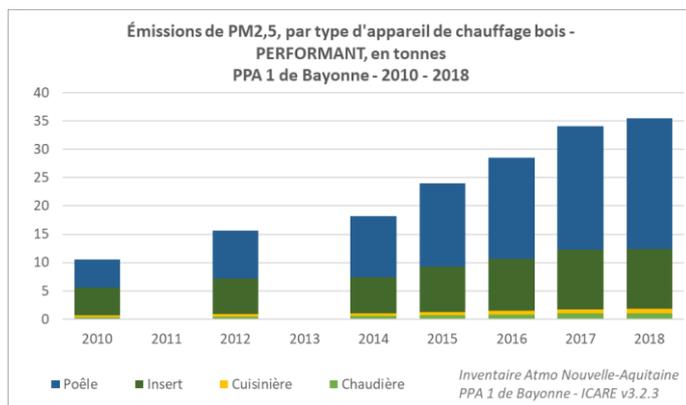
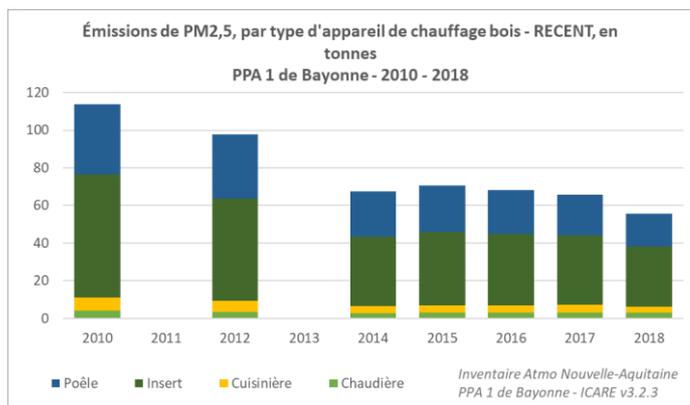


Figure 19 : historique, par type d'appareil de chauffage individuel au bois (CI), des émissions de PM2,5 du chauffage domestique au bois de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Évolution par secteur : industrie / énergie / déchets

Oxydes d'azote

Détail par sous-secteur

Sous-secteur ¹⁸	Part du sous-secteur / secteur (2016)	Part du sous-secteur / secteur (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Industriel	100 %	94 %	+79 %	-23 %
Production d'énergie	0 %	5 %	-	-
Traitement des déchets	0 %	0 %	-	-

Tableau 21 : poids et évolution des émissions de NOx – secteur industrie-énergie-déchets – PPA 1 de Bayonne

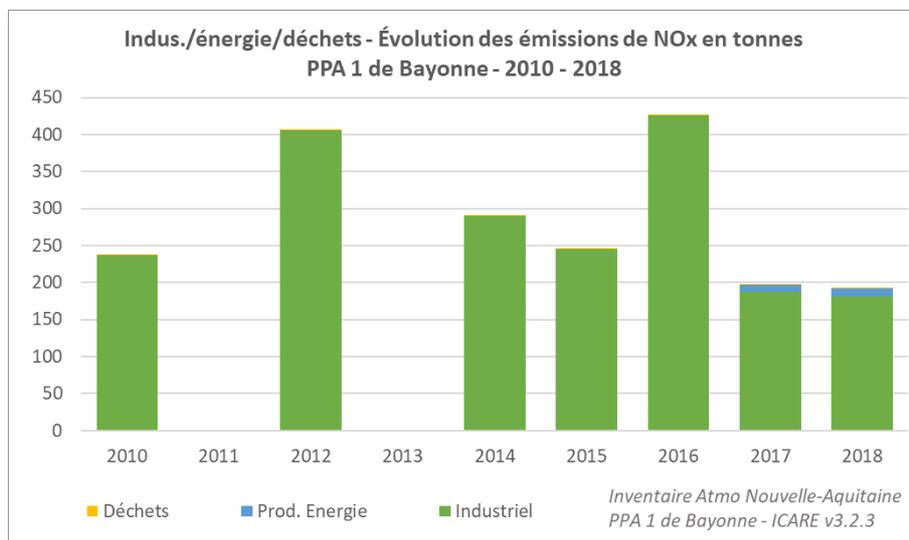


Figure 20 : historique, par sous-secteur, des émissions de NOx du secteur industrie-énergie-déchets de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

¹⁸ Comme indiqué en préambule, les émissions du secteur industriel peuvent être soumises à de fortes variations. Un grand nombre d'entre elles font l'objet de déclarations GEREPE effectuées par les exploitants et qu'Atmo Nouvelle-Aquitaine exploite telles quelles.

Focus industrie

Type d'activité ¹⁹	Part de l'activité / secteur indus. (2016)	Part de l'activité / secteur indus. (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Fabrication d'engrais	6 %	3 %	-21 %	-86 %
Construction	28 %	57 %	+33 %	+16 %
Sidérurgie	54 %	12 %	+306 %	-60 %
Indus. Chimiques	3 %	7 %	-19 %	-26 %
Indus. Agro-alim.	2 %	4 %	+12 %	+8 %
Autres	8 %	18 %	-10 %	-10 %

Tableau 22 : poids et évolution, par type d'activité, des émissions de NOx – secteur industriel – PPA 1 de Bayonne

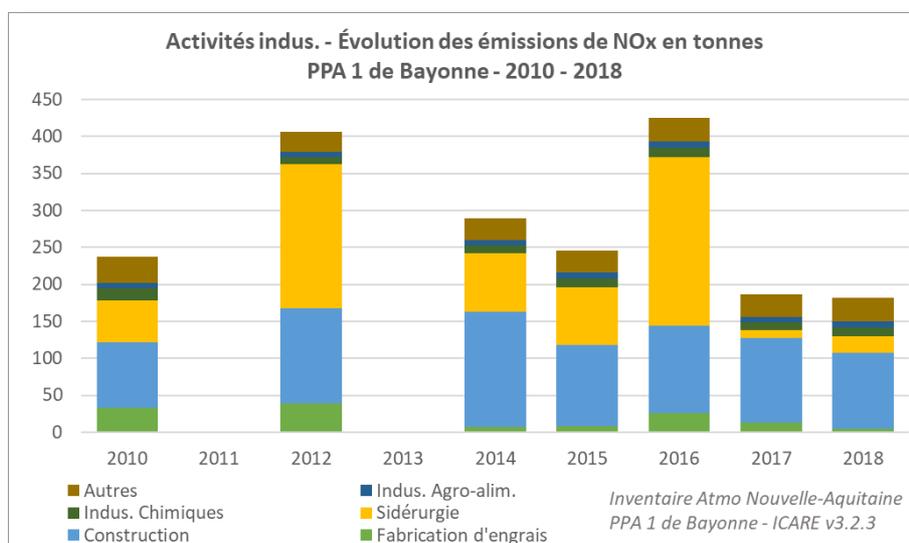


Figure 21 : historique, par type d'activité, des émissions de NOx du secteur industriel de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Particules en suspension

Détail par sous-secteur

Sous-secteur	Part du sous-secteur / secteur (2016)	Part du sous-secteur / secteur (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Industriel	99 %	94 %	-20 %	-30 %
Production d'énergie	0 %	5 %	-	-
Traitement des déchets	1 %	0 %	-	-

Tableau 23 : poids et évolution des émissions de PM10 – secteur industrie-énergie-déchets – PPA 1 de Bayonne

¹⁹ Comme indiqué en préambule, les émissions du secteur industriel peuvent être soumises à de fortes variations. Un grand nombre d'entre elles font l'objet de déclarations GEREPE effectuées par les exploitants et qu'Atmo Nouvelle-Aquitaine exploite telles quelles.

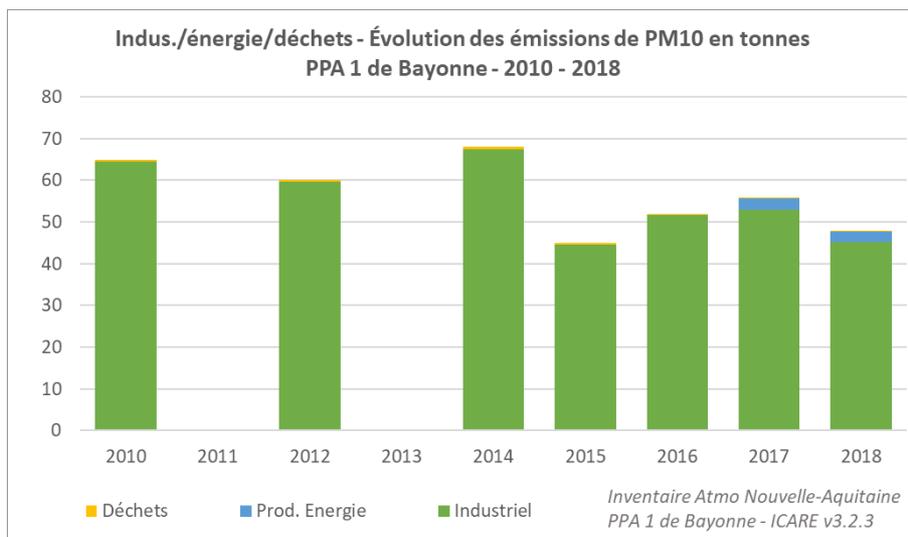


Figure 22 : historique, par sous-secteur, des émissions de PM10 du secteur industrie-énergie-déchets de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Focus industrie

Type d'activité	Part de l'activité / secteur indus. (2016)	Part de l'activité / secteur indus. (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Chantiers et BTP	55 %	54 %	-14 %	-27 %
Exploitation de carrières	9 %	15 %	-66 %	-54 %
Engins spéciaux	28 %	22 %	+66 %	+17 %
Autres	7 %	9 %	-53 %	-49 %

Tableau 24 : poids et évolution, par type d'activité, des émissions de PM10 – secteur industriel – PPA 1 de Bayonne

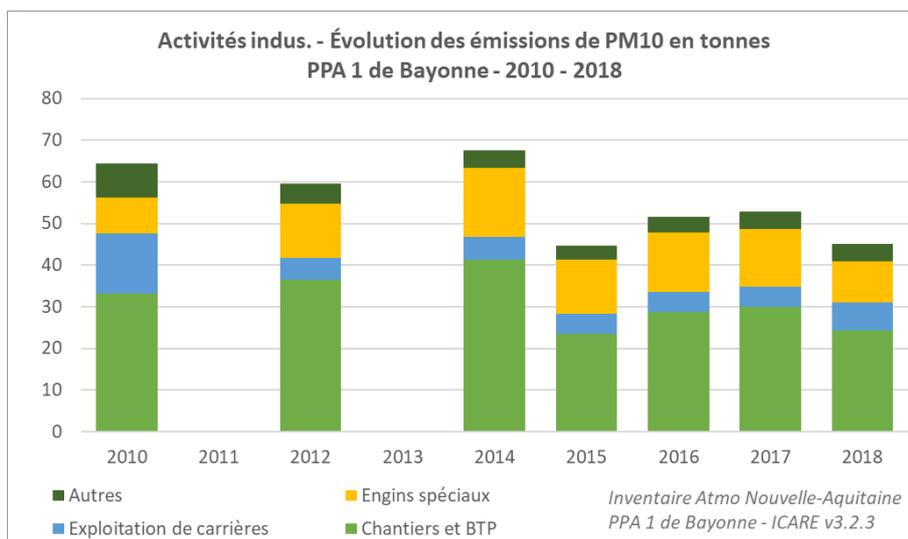


Figure 23 : historique, par type d'activité, des émissions de PM10 du secteur industriel de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Particules fines

Détail par sous-secteur

Sous-secteur	Part du sous-secteur / secteur (2016)	Part du sous-secteur / secteur (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Industriel	99 %	90 %	-8 %	-14 %
Production d'énergie	0 %	10 %	-	-
Traitement des déchets	1 %	0 %	-	-

Tableau 25 : poids et évolution des émissions de PM_{2,5} – secteur industrie-énergie-déchets – PPA 1 de Bayonne

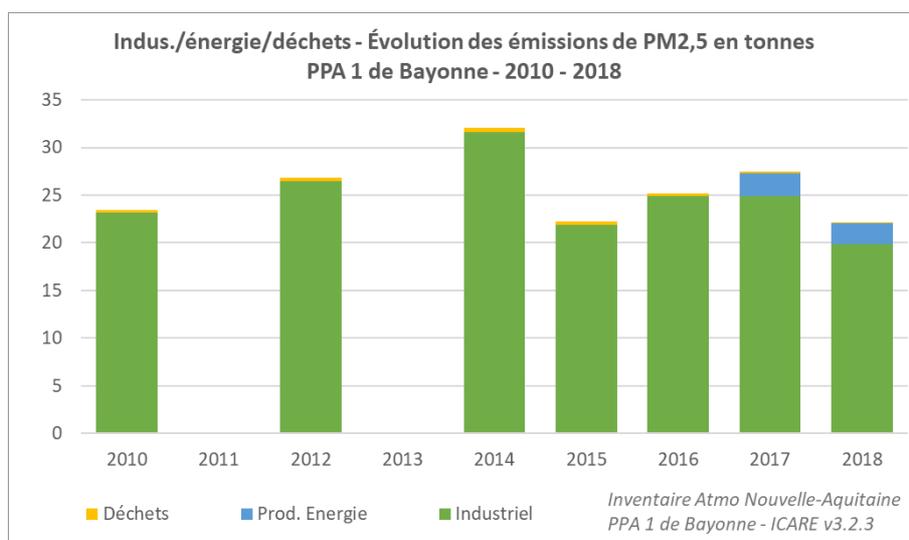


Figure 24 : historique, par sous-secteur, des émissions de PM_{2,5} du secteur industrie-énergie-déchets de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Focus industrie

Type d'activité	Part de l'activité / secteur indus. (2016)	Part de l'activité / secteur indus. (2018)	Évolution 2010-2016 des émissions	Évolution 2010-2018 des émissions
Chantiers et BTP	38 %	41 %	-14 %	-27 %
Exploitation de carrières	3 %	6 %	-65 %	-53 %
Engins spéciaux	54 %	48 %	+68 %	+17 %
Autres	4 %	5 %	-31 %	-26 %

Tableau 26 : poids et évolution, par type d'activité, des émissions de PM_{2,5} – secteur industriel – PPA 1 de Bayonne

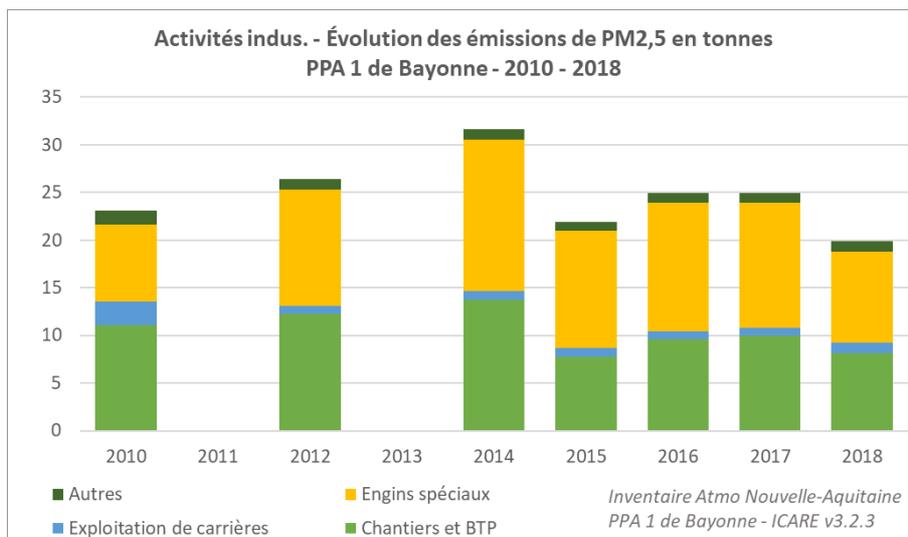


Figure 25 : historique, par type d'activité, des émissions de PM_{2,5} du secteur industriel de 2010 à 2018 – PPA 1 de Bayonne

Partie 2 : modélisation de la qualité de l'air

Les résultats présentés dans cette partie portent principalement sur les seuils réglementaires annuels en vigueur (décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010). Les cartographies présentées se focalisent sur les concentrations moyennes annuelles simulées pour l'année 2022 en dioxyde d'azote, en particules en suspension PM10 et en particules fines PM2,5.

À titre indicatif, les expositions au regard des projets de valeurs limites à l'horizon 2030 (non applicables) sont cartographiées dans une partie dédiée « Cartographie des zones en dépassements des VL projet 2030 ».

Enfin, une section « Tableaux récapitulatifs des expositions en 2022 » réunit les superficies et populations exposées à chaque seuil réglementaire actuellement en vigueur. À titre indicatif, une estimation des superficies et populations qui pourraient être concernées par les projets de valeurs limites 2030 (non applicables) et celles qui ne suivent pas les recommandations OMS de 2021 (à noter qu'il ne s'agit pas de seuils réglementaires à respecter mais bien de recommandations).

Concentrations moyennes annuelles en 2022

Dioxyde d'azote (NO₂)

Cartographie des concentrations

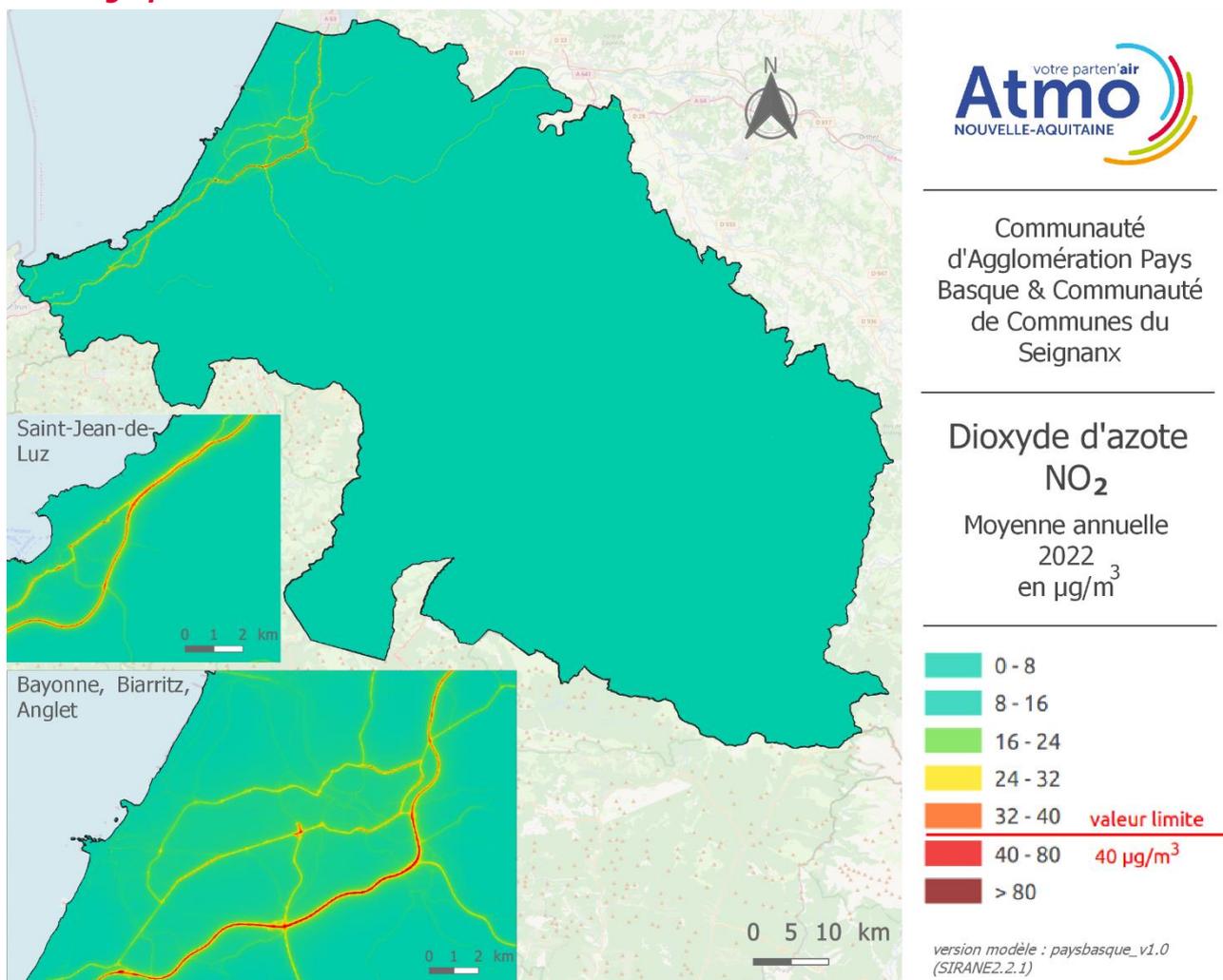


Figure 26 : cartographie 2022 du dioxyde d'azote NO₂ sur la CA du Pays Basque et la CC du Seignanx



Le dioxyde d'azote (NO₂) en zones urbaines est très majoritairement issu du trafic routier. C'est donc le long des axes à fort trafic que l'on retrouve les concentrations les plus élevées. Sur la carte des concentrations moyennes annuelles de NO₂, on constate des niveaux élevés sur l'autoroute A63, et quelques routes départementales très fréquentées (D810, D817) pour lesquelles la valeur limite annuelle réglementaire, fixée à 40 µg/m³, est dépassée.

Cartographies des zones en dépassement

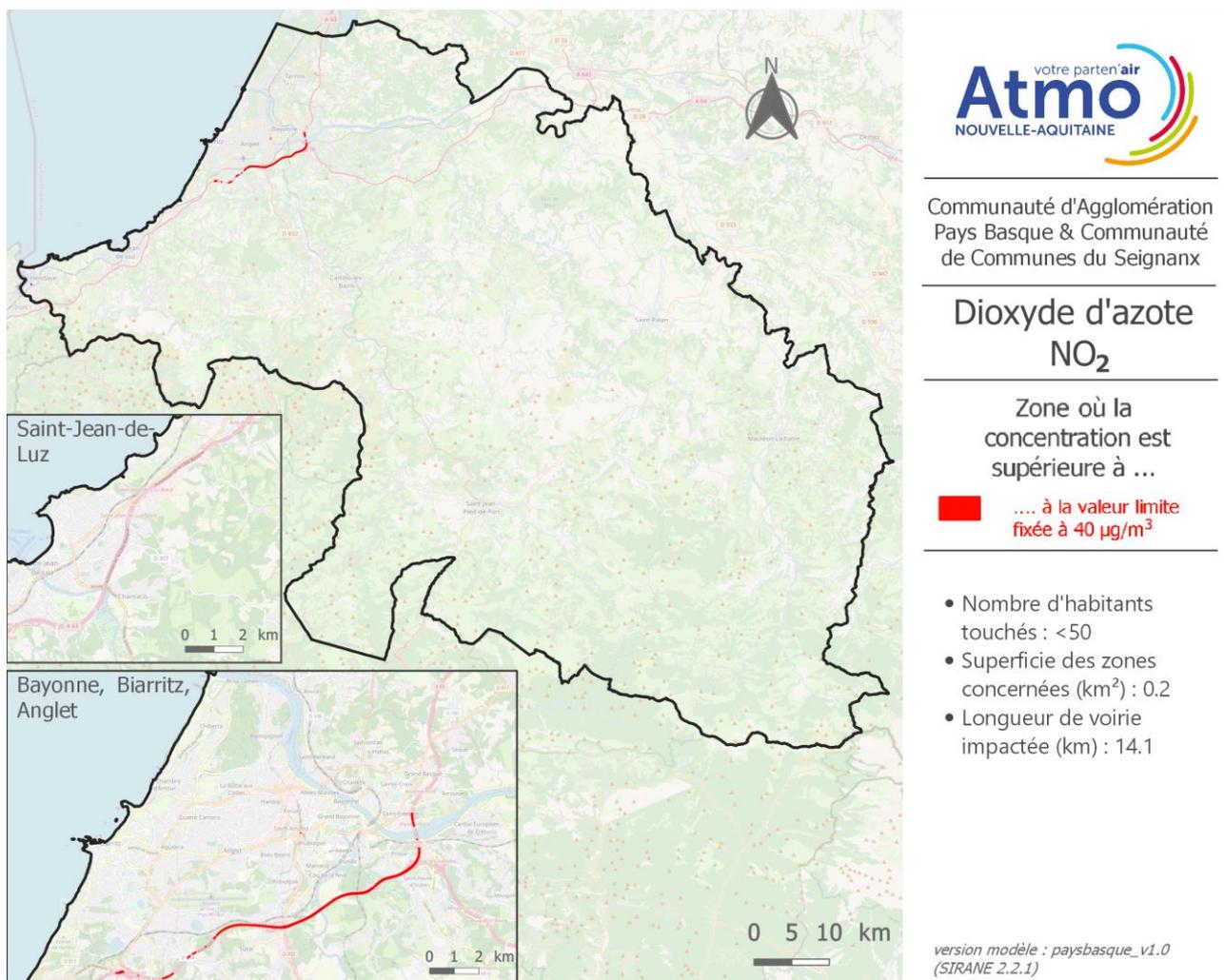


Figure 27 : surfaces en dépassement de la valeur limite du dioxyde d'azote NO₂ en 2022 sur la CA du Pays Basque et la CC du Seignanx



Dépassement de la **valeur limite** fixée à 40 µg/m³ en moyenne annuelle

- Environ **0,2 km²** de surface exposée
- **Moins de 50 habitants** exposés

Particules en suspension PM10

Cartographie des concentrations

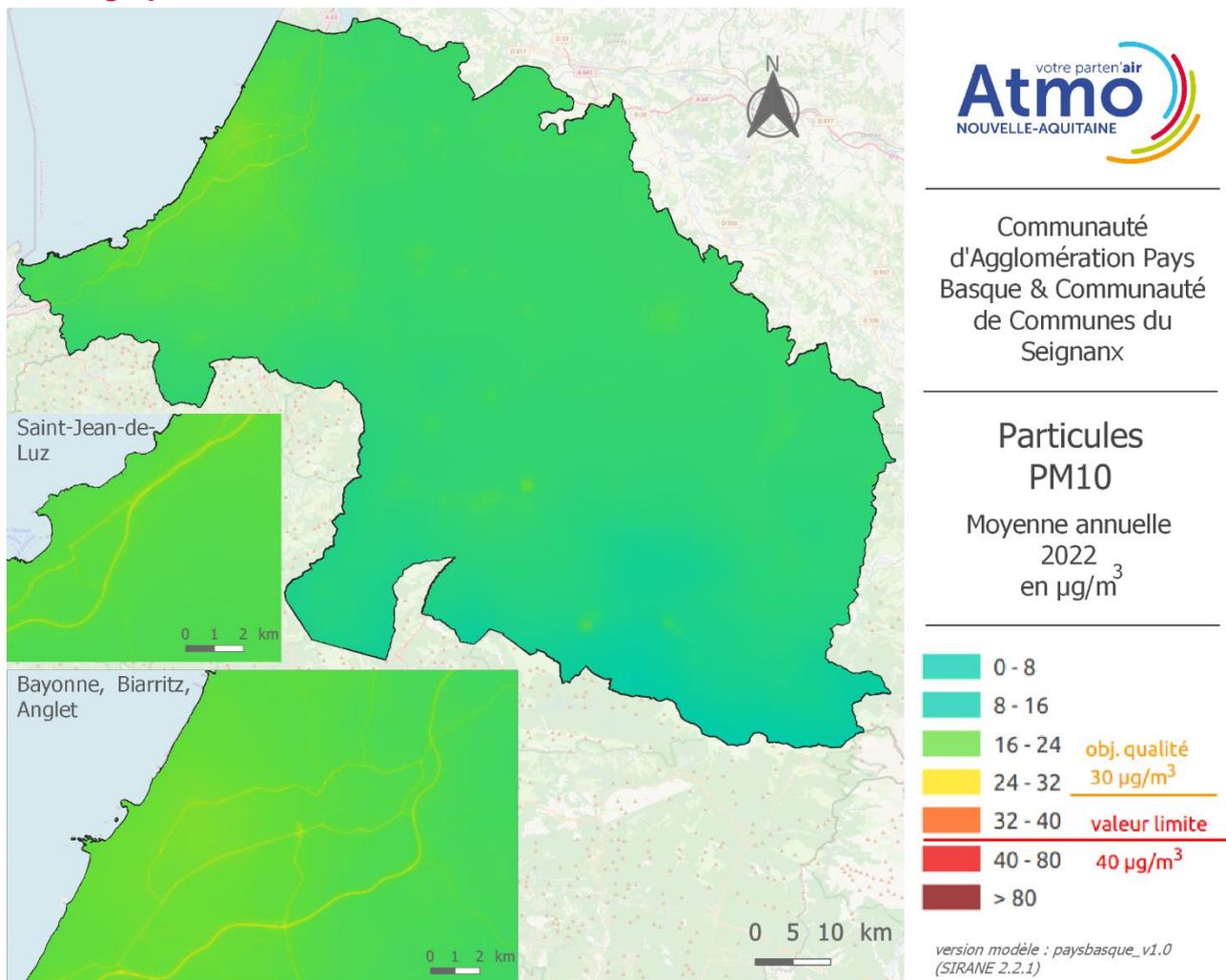


Figure 28 : cartographie 2022 des particules PM10 sur la CA du Pays Basque et la CC du Seignanx



Différentes sources participent aux émissions de PM10 sur une zone urbaine. Le chauffage des logements, le trafic routier et les industries en sont les principales. De ce fait, les différences de concentrations entre les axes routiers et les zones d'habitation sont moins marquées que pour le NO_2 (émis majoritairement par le trafic routier). Aucun franchissement de la valeur limite annuelle réglementaire établie à $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ou de l'objectif qualité de l'air établi à $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ne sont estimés sur le territoire.

Cartographies des zones en dépassement

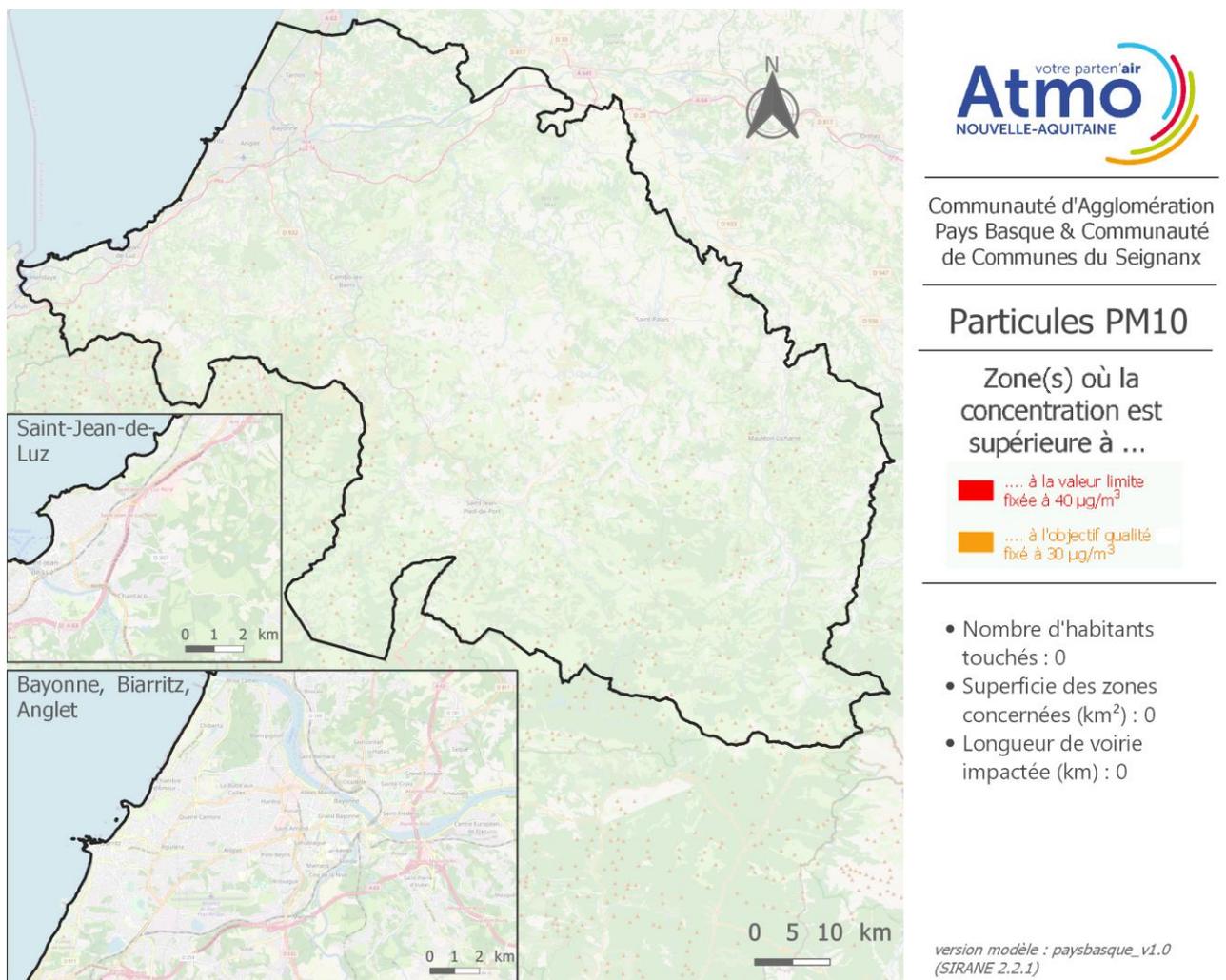


Figure 29 : surfaces en dépassement de la valeur limite et de l'objectif qualité pour les particules PM10 en 2022 sur la CA du Pays Basque et la CC du Seignanx

PM10
VL40

Dépassement de la **valeur limite** fixée à 40 µg/m³ en moyenne annuelle

- **Aucune surface en dépassement**
- **Aucune population exposée**

PM10
OQ30

Dépassement de l'**objectif qualité** fixée à 30 µg/m³ en moyenne annuelle

- **Aucune surface en dépassement**
- **Aucune population exposée**

Particules fines PM2,5

Cartographie des concentrations

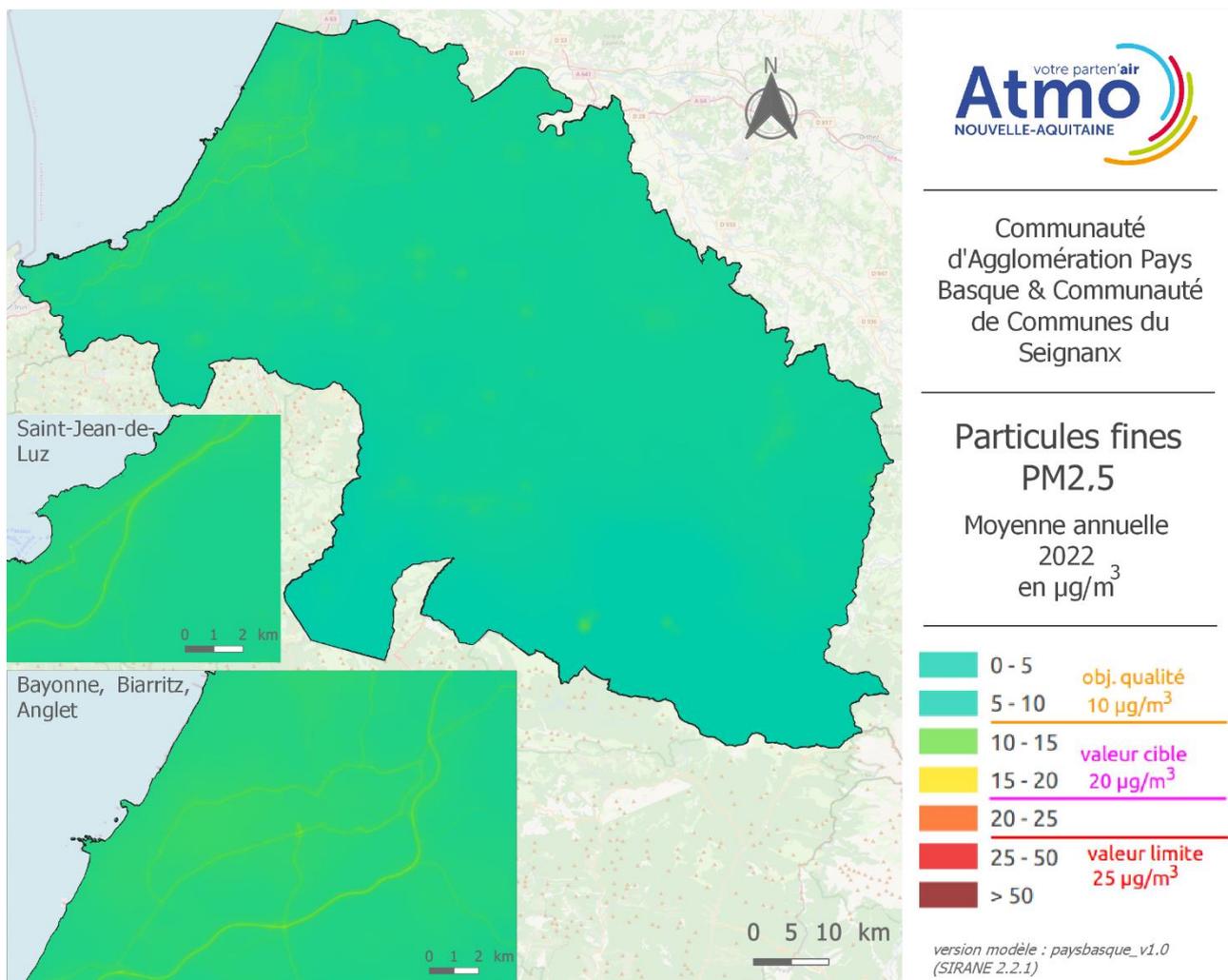


Figure 30 : cartographie 2022 des particules PM2,5 sur la CA du Pays Basque et la CC du Seignanx



Tout comme les PM10, les PM2,5 sont en grande partie émises par le trafic routier, le chauffage des logements et les activités industrielles. La carte de modélisation des concentrations moyennes annuelles de PM2,5 montre des niveaux de PM2,5 plus importants au niveau des zones les plus densément peuplées ainsi que, très localement, dans les Pyrénées. Aucun franchissement de la valeur limite annuelle réglementaire établie à 25 µg/m³ ou de la valeur cible établie à 20 µg/m³ ne sont estimés sur le territoire. L'objectif qualité établi à 10 µg/m³ est dépassé sur 0,1 km² (moins de 50 habitants concernés).

Cartographies des zones en dépassement

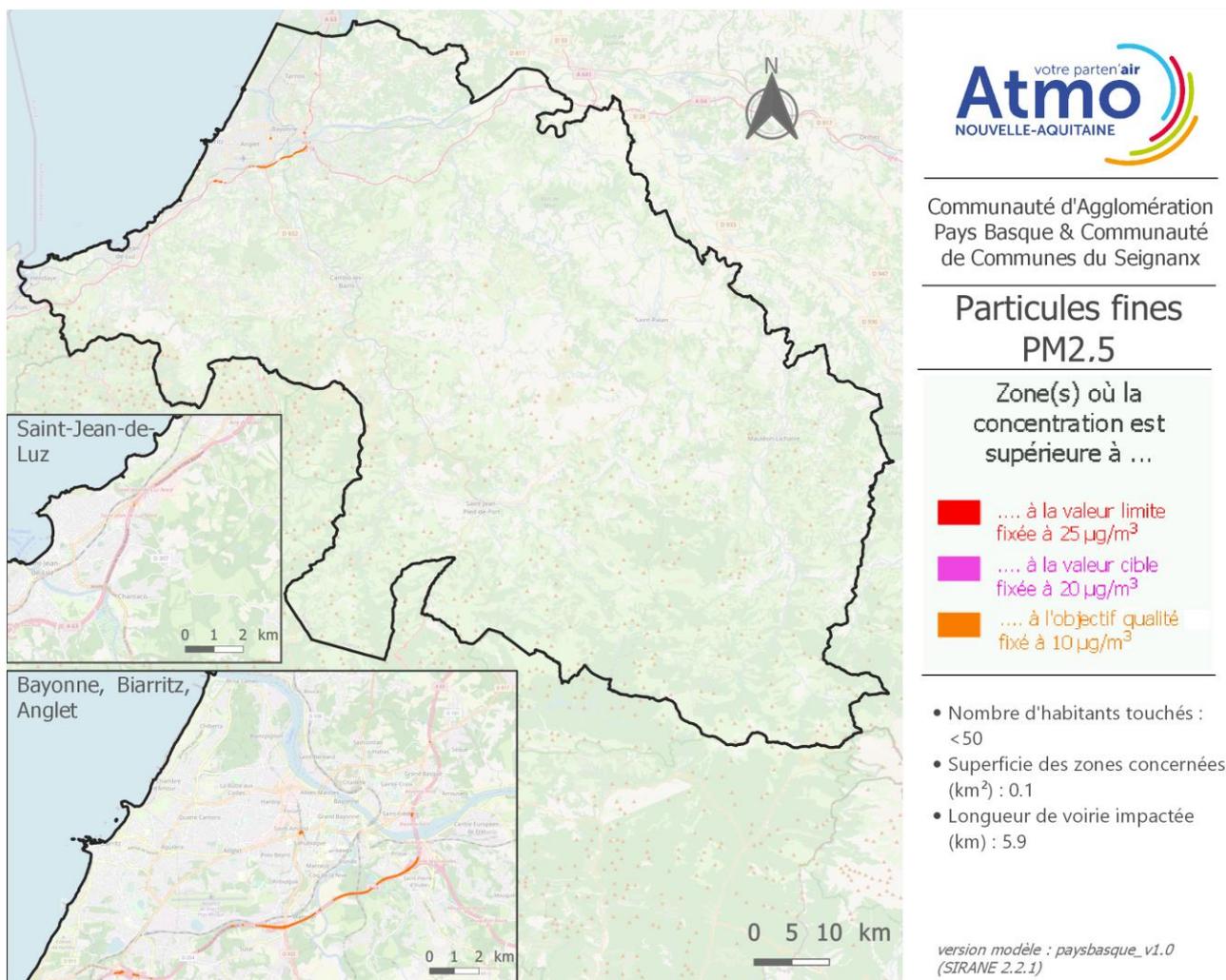


Figure 31 : surfaces en dépassement de la valeur limite, de la valeur cible et de l'objectif qualité pour les particules PM2,5 en 2022 sur la CA du Pays Basque et la CC du Seignanx

PM2,5
VL25

Dépassement de la **valeur limite** fixée à 25 µg/m³ en moyenne annuelle

- ➔ **Aucune surface en dépassement**
- ➔ **Aucune population exposée**

PM2,5
VC20

Dépassement de la **valeur cible** fixée à 20 µg/m³ en moyenne annuelle

- ➔ **Aucune surface en dépassement**
- ➔ **Aucune population exposée**

PM2,5
OQ10

Dépassement de l'**objectif qualité** fixée à 10 µg/m³ en moyenne annuelle

- ➔ Environ **0,1 km²** de surfaces exposées
- ➔ **Moins de 50 habitants** exposés

Cartographies des zones en dépassement du projet de valeurs limites 2030

La cartographie ci-dessous regroupe les zones en dépassement du projet de valeurs limites 2030 (non applicables), à savoir :

- pour le dioxyde d'azote :
 - 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle,
 - 1 moyenne horaire autorisée par an supérieure à 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
 - 18 moyennes journalières par an supérieures à 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- pour les particules PM10 :
 - 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle,
 - 18 moyennes journalières par an supérieures à 45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,
- pour les particules fines PM2,5 :
 - 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle,
 - 18 moyennes journalières par an supérieures à 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

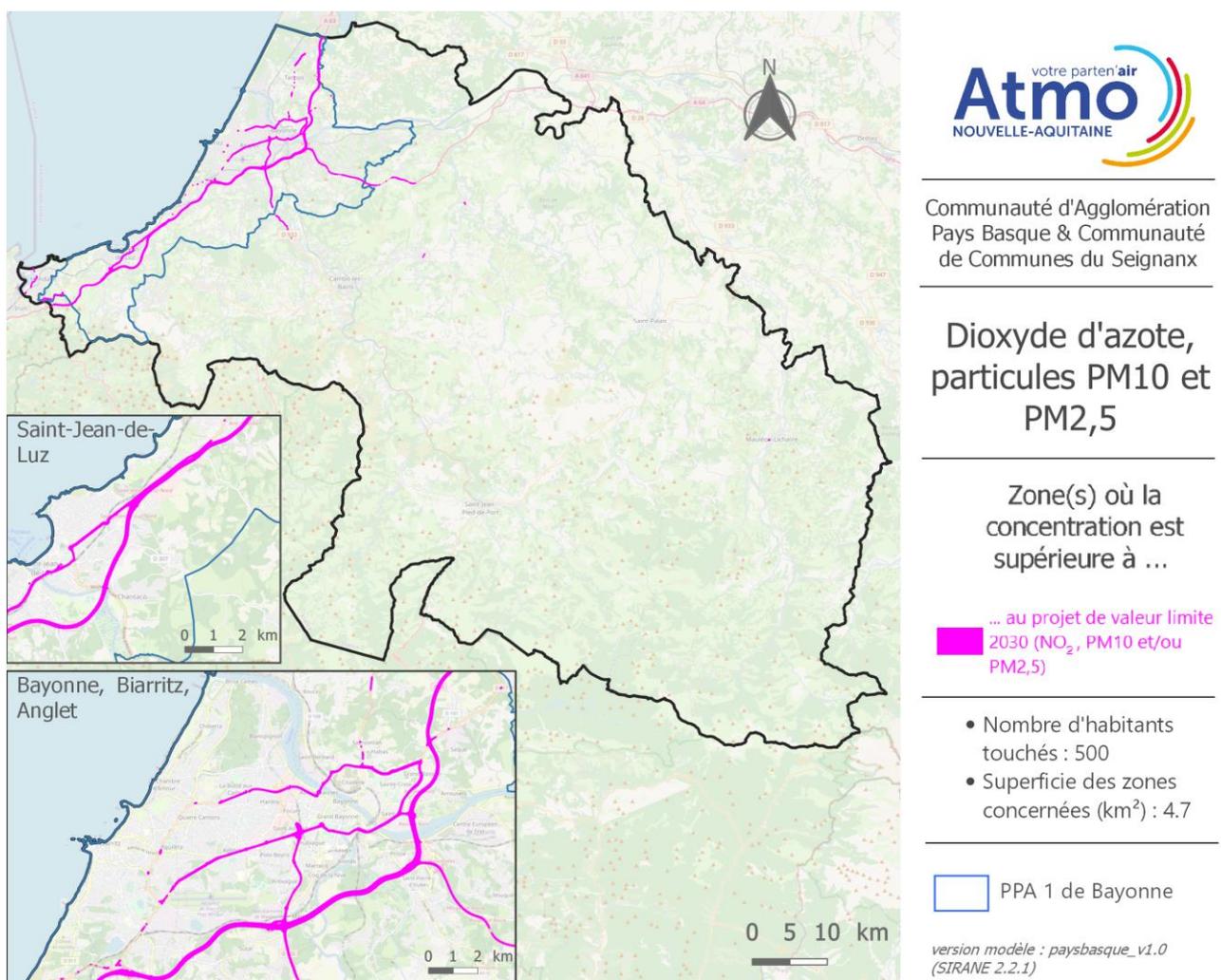


Figure 32 : surfaces en dépassement des projets de valeurs limites 2030 (NO₂, PM10, PM2,5 regroupées) sur l'année 2022 pour la CA du Pays Basque et la CC du Seignanx

Le projet de valeur limite 2030 « 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle en NO₂ » est à l'origine de la quasi-totalité de cette zone. A noter que le périmètre du PPA 1 contient la quasi-totalité de ces franchissements à l'exception de

ceux situés sur les communes de Briscous, Ustaritz et, dans une moindre mesure, d'Hasparren et de La Bastide-Clairence.

NO₂,
PM₁₀ & PM_{2,5}

**Projet
VL 2030**

Dépassement des **projets de valeurs limites 2030** en NO₂, PM₁₀ et PM_{2,5} cumulés

- Environ **4,7 km²** de surfaces exposées
- **Environ 500 habitants** exposés

Tableaux récapitulatifs des expositions en 2022

Les tableaux ci-après synthétisent l'ensemble des superficies, voiries et populations exposées à :

- un seuil réglementaire en vigueur (décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010) ;
- aux potentielles futures valeurs limites annuelles issues du projet²⁰ de directive européenne sur la qualité de l'air ambiant, donné à **titre indicatif** ;

De même, un tableau supplémentaire fournit une indication quant au suivi ou non des recommandations établies par l'OMS en 2021. Les calculs d'exposition pour les populations sont arrondis à la cinquantaine près.

Au regard des seuils réglementaires en vigueur

Communauté d'Agglomération du Pays Basque & Communauté de Communes du Seignanx (3 142 km ² , 339 900 hab., source INSEE 2018) Simulation de qualité de l'air sur l'année 2022						
Polluant	Seuil réglementaire (décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010)	Statistique	Seuil	Population (hab.)	Surface (km ²)	Longueur (km)
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Valeur Limite	Moyenne annuelle	40 µg/m ³	< 50	0,2	14,1
	Valeur Limite	Nombre d'heures supérieures à 200 µg/m ³	18 heures	< 50	0,2	13,1
Particules en suspension PM10	Valeur Limite	Moyenne annuelle	40 µg/m ³	0	0,0	0,0
	Valeur Limite	Nombre de jours supérieurs à 50 µg/m ³	35 jours	0	0,0	0,0
	Objectif Qualité	Moyenne annuelle	30 µg/m ³	0	0,0	0,0
Particules fines PM2,5	Objectif Qualité	Moyenne annuelle	10 µg/m ³	<50	0,1	5,9
	Valeur Cible	Moyenne annuelle	20 µg/m ³	0	0,0	0,0
	Valeur Limite	Moyenne annuelle	25 µg/m ³	0	0,0	0,0

Tableau 27 : exposition des populations, superficies et voiries par rapport aux seuils réglementaires en vigueur pour l'année 2022

Les simulations 2022 ne montrent pas ou peu de superficies ou de populations exposées aux particules fines PM2,5, aux particules en suspension PM10 ou au dioxyde d'azote NO₂ pour les valeurs limites actuellement en vigueur. De même, l'exposition à des dépassements des objectifs qualité est nulle pour les particules en suspension PM10 et quasi-nulle pour les particules fines PM2,5.

²⁰ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_22_6278

Au regard du projet de valeurs limites 2030, donné à titre indicatif (non applicables)

Communauté d'Agglomération du Pays Basque & Communauté de Communes du Seignanx (3 142 km ² , 339 900 hab., source INSEE 2018) Simulation de qualité de l'air sur l'année 2022						
Polluant	Projet de Valeur Limite 2030 (non applicable)	Statistique	Seuil	Population (hab.)	Surface (km ²)	Longueur (km)
Dioxyde d'azote (NO₂)	Projet de Valeur Limite 2030	Moyenne annuelle	20 µg/m ³	500	4,7	180,1
	Projet de Valeur Limite 2030	Nombre d'heures supérieures à 200 µg/m ³	1 heure	150	1,2	59,8
	Projet de Valeur Limite 2030	Nombre de jours supérieurs à 50 µg/m ³	18 jours	150	1,1	59,8
Particules en suspension PM10	Projet de Valeur Limite 2030	Moyenne annuelle	20 µg/m ³	< 50	0,3	21,2
	Projet de Valeur Limite 2030	Nombre de jours supérieurs à 45 µg/m ³	18 jours	<50	< 0,1	< 0,1
Particules fines PM2,5	Projet de Valeur Limite 2030	Moyenne annuelle	10 µg/m ³	<50	0,1	5,9
	Projet de Valeur Limite 2030	Nombre de jours supérieurs à 25 µg/m ³	18 jours	<50	< 0,1	< 0,1

Tableau 28 : exposition des populations, superficies et voiries par rapport au projet de valeurs limites 2030 pour l'année 2022

Le calcul d'exposition réalisé sur l'année 2022 en tenant compte des valeurs limites proposées dans le projet de directive à l'horizon 2030 amènent à quelques franchissements de seuils, notamment pour le dioxyde d'azote NO₂. En effet, le respect d'une moyenne annuelle à une valeur inférieure ou égale 20 µg/m³ n'est pas vérifié pour environ 500 habitants. De plus, le nombre de jours avec une moyenne journalière supérieure à 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 jours par an et le nombre d'heures avec une concentration supérieure à 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus d'une heure par an ne sont pas respectés pour 150 habitants.

Au regard des recommandations OMS 2021, donné à titre indicatif (non réglementaire)

Communauté d'Agglomération du Pays Basque & Communauté de Communes du Seignanx (3 142 km ² , 339 900 hab., source INSEE 2018) Simulation de qualité de l'air sur l'année 2022						
Polluant	Recommandation OMS 2021	Statistique	Seuil	Population (hab.)	Surface (km ²)	Longueur (km)
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Recommandation OMS 2021	Moyenne annuelle	10 µg/m ³	53 950	44,2	601,5
	Recommandation OMS 2021	Nombre d'heures supérieures à 200 µg/m ³	0 heure	200	2,0	85,3
	Recommandation OMS 2021	Nombre de jours supérieurs à 25 µg/m ³	3 jours	103 000	52,0	692,0
Particules en suspension PM10	Recommandation OMS 2021	Moyenne annuelle	15 µg/m ³	90 800	74,8	612,9
	Recommandation OMS 2021	Nombre de jours supérieurs à 45 µg/m ³	3 jours	1 500	3,0	95,9
Particules fines PM2,5	Recommandation OMS 2021	Moyenne annuelle	5	336 150	2 334,6	4 204,6
	Recommandation OMS 2021	Nombre de jours supérieurs à 15 µg/m ³	3 jours	339 900	3 101,6	4 910,2

Tableau 29 : populations, superficies et voiries ne suivant pas les recommandations OMS 2021 pour l'année 2022

Les recommandations 2021 de l'OMS représentent des lignes directrices avec des seuils de référence très bas visant à atteindre un état de la qualité de l'air où les effets néfastes sur la santé ne sont pas avérés. La Commission Européenne envisage une application à l'horizon 2050 de ces seuils. Vis-à-vis des simulations de l'année 2022, ces recommandations ne sont pas suivies pour le dioxyde d'azote, les particules en suspension PM10 et notamment les particules fines PM2,5 sur une large partie du territoire (99%).

Pour en savoir +

Contact Études

Sarah Le Bail / Anthony Merlo
Email : slebail@atmo-na.org /
amerlo@atmo-na.org



Lexique :

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

NOx : Oxydes d'azote

PPA : Plan de Protection de l'Atmosphère

PREPA : Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques

PM10 : particules en suspension

PM2,5 : particules fines



ANNEXE 4
4.EVALUATION QUALITATIVE DU PPA I

RAPPORT D'ÉVALUATION DU PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE DE L'AGGLOMERATION BAYONNAISE

REH2022N00734 V1
bbulliot@ramboll.com | lmazur@ramboll.com

Mars 2023

RAMBOLL

Bright ideas.
Sustainable change.



Périmètre de la mission

- Ramboll a été désigné par la DREAL Nouvelle Aquitaine pour appuyer l'évaluation des Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) des agglomérations de Bayonne (Pyrénées-Atlantiques), Niort (Deux-Sèvres) et Poitiers (Vienne).
- Le présent rapport constitue le rapport d'évaluation du PPA de l'agglomération de Bayonne.
- Il constitue le versant qualitatif de l'évaluation, et intègre les apports de l'évaluation quantitative réalisée par l'ATMO Nouvelle Aquitaine.

L'évaluation, si elle porte globalement sur la période 2013-2023, s'intéresse plus spécifiquement à la période 2017-2023 sur la base des dernières données disponibles en 2017, celle-ci n'ayant pas pu faire l'objet d'un suivi régulier.



Sommaire

1. Contexte et enjeux de l'évaluation
2. Une approche méthodologique pragmatique
3. Résultats
4. Synthèse et recommandations

1. Contexte et enjeux de l'évaluation

Contexte et enjeux de l'évaluation du PPA de Bayonne

Rappels sur le PPA de l'Agglomération de Bayonne

- L'élaboration du PPA de l'Agglomération de Bayonne a été lancée en 2011 par le Préfet pour faire suite au constat de dépassement de la valeur limite journalière applicable aux particules en suspension PM₁₀ au niveau de la station de mesure d'Anglet. Conformément au Code l'Environnement, en cas de dépassement de ces valeurs limites ou de risque de dépassement, un plan d'actions doit être élaboré: le Plan de Protection de l'Atmosphère. Le Préfet en a confié l'élaboration et le suivi à la DREAL.
- Couvrant un périmètre de 20 communes, le PPA de l'Agglomération de Bayonne a ainsi été approuvé le 6 février 2013. Il est prévu que son évaluation intervienne après 5 années de mise en œuvre.
- L'évaluation intervient après 10 années de mise en œuvre, marquées par d'importants bouleversements conjoncturels (crise du COVID) et structurels (recompositions institutionnelles) impactant la qualité de l'air et les cadres d'action publique associés.

3 principaux enjeux associés à l'évaluation et à l'éventuelle révision du PPA

- ❑ Enjeu de remobilisation des parties prenantes, dans un contexte marqué par des recompositions institutionnelles majeures (schéma de coopération intercommunale ayant donné naissance à la CAPB, agglomération dite « XXL »)
- ❑ Enjeu d'actualisation au regard des évolutions législatives et réglementaires intervenues au cours des dernières années (notamment le nouveau Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques 2022 2025), ainsi que des politiques régionales (SRADDET, PCAET)
- ❑ Enjeu de réinterrogation du périmètre, de la stratégie et du plan d'actions au regard des évolutions constatées dans l'état des lieux du territoire (apparition ou disparition de sources d'émissions polluantes par exemple, évolution des émissions de polluants selon les secteurs et les zones géographiques...)

L'évaluation du PPA constitue donc un exercice clé pour orienter les choix relatifs à sa révision.

Périmètre des 20 communes du PPA

En noir, les 18 communes appartenant à la Communauté d'Agglomération du Pays Basque (CPB) En bleu, les 2 communes appartenant à la CC du Seignanx

- Ondres
- Boucau
- Tarnos
- Ciboure
- Ahetze
- Guéthary
- Anglet
- Lahonce
- Arbonne
- Mouguerre
- Arcangues
- Saint-Jean-de-Luz
- Bassussarry
- Saint-Pierre-d'Irube
- Bayonne
- Urcuit
- Biarritz
- Urrugne
- Bidart
- Villefranque



2. Une approche méthodologique pragmatique

Méthodologie déployée

Plusieurs étapes de travail:

1. **Élaboration d'une grille d'évaluation**, à partir des outils existants, visant à recueillir l'ensemble des données disponibles à date. Cette grille permettra de documenter les modalités de mise en œuvre et de suivi du PPA depuis 2016, et d'en évaluer les actions.
2. **Analyse documentaire** portant sur les documents de suivi du PPA, et les autres documents pertinents (SCOT, PCAET, Plan de Mobilité...)
3. **Réalisation d'une série de consultations** auprès de parties prenantes clés du PPA, afin d'apporter des éclairages qualitatifs nécessaires pour enrichir le travail d'évaluation du PPA, dans une logique de dialogue territorial ;
4. **Analyse croisée des informations recueillies**, approfondissement pour intégrer les commentaires du commanditaire, définition de préconisations ciblées, rédaction et présentation du rapport de synthèse.

Outils de collecte	Contenu	Objectif – Valeur ajoutée pour la mission
Analyse documentaire		
Analyse documentaire	Document PPA, document de suivi du PPA et CR des comités de suivi, autres documents de planification	<ul style="list-style-type: none"> • Permet d'avoir une analyse de la conformité réglementaire et de la qualité rédactionnelle et opérationnelle du PPA • Permet de contextualiser les actions
Analyse documentaire	Evaluation quantitative d'ATMO Nouvelle Aquitaine	<ul style="list-style-type: none"> • Permet d'analyser l'évolution des polluants
Campagne d'entretiens semi dirigés		
Entretien de cadrage	Entretien de cadrage avec les équipes de la DREAL	<ul style="list-style-type: none"> • Permet une appréhension du contexte • Permet de recueillir la perception des interlocuteurs sur les résultats obtenus et les difficultés rencontrées • Permet de formaliser les attentes autour de l'évaluation et de sa méthodologie
Entretien avec les parties prenantes référentes	Entretiens téléphoniques avec les parties prenantes additionnelles du PPA. Les acteurs interviewés sont issus des services de l'Etat, des collectivités, des acteurs économiques, des acteurs associatifs et des organismes experts.	<ul style="list-style-type: none"> • Permettent d'alimenter le bilan de la mise en œuvre des actions • Permettent de répondre aux questions évaluatives

Critères et questions évaluatives

Nous mobiliserons pour l'analyse les critères et questions évaluatives suivantes, qui structurent le présent rapport.

1/ Conformité: Le contenu du PPA, ses objectifs et son plan d'actions sont-ils conformes aux dispositions prévues dans les textes de référence?

2/ Effectivité de la mise en œuvre: Dans quelle mesure les actions prévues dans le PPA ont-elles été mises en œuvre par les différents acteurs?

3/ Efficacité: L'évolution de la qualité de l'air correspond-elle aux objectifs fixés dans le PPA? Les actions ont-elles permis de réduire les niveaux d'émissions, de concentrations, d'exposition ?

A noter qu'au regard des informations disponibles, l'efficience des actions n'a pas pu être évaluée spécifiquement.

4/ Pertinence: Le PPA répond-il aux enjeux constatés sur le territoire? L'état de la qualité de l'air actuel justifie-t-il de conserver le périmètre actuel ou de le faire évoluer ?

5 /Gouvernance: Les instances de gouvernance étaient-elles bien définies et ont-elles bien fonctionné? Les phases d'élaboration, puis de mise en œuvre et de suivi ont-elles associé les parties prenantes? La gouvernance a-t-elle permis d'assurer la mobilisation des acteurs dans la durée?

6/ Additionnalité: Quelle a été la valeur ajoutée du PPA au regard des autres politiques déployées?

Consultations des parties-prenantes

Entretien 1: EPCI et collectivités

Communauté d'agglomération du Pays Basque

- Raphaël Martin chargé de mission PCAET
- Stéphanie Laporte, cheffe de projet mobilités décarbonées, syndicat de mobilités.

Communauté de communes du Seignanx

- Julia Capdeville, chargée de mission environnement

Commune d'Anglet

- Valérie Dequeker, élue adjointe au cadre de vie et à la transition écologique, et élue métropolitaine
- Marie-Laure Guillemin, chargée de mission PCAET

Commune de Biarritz

- Peggy Bergeron, responsable du service environnement et développement durable

Commune de Tarnos

- Patrick Lagarde, responsable service environnement

Entretien 2: Agences d'Etat

ATMO Nouvelle-Aquitaine, Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA)

- Anthony Merlo ingénieur d'études modélisation
- Sarah Le Bail, ingénieure d'études, production et analyse de données

Agence régionale de Santé Nouvelle-Aquitaine, département 64

- Marion Castanier, responsable du Pôle santé environnement

Entretien 3 : Agence d'urbanisme

Agence d'urbanisme Atlantique & Pyrénées (AUDAP)

- Cécile Gallato, cheffe de projet environnement, transition énergétique et de l'accompagnement des collectivités territoriales du département des Pyrénées-Atlantiques

3. Résultats

Rappel de la logique d'intervention du PPA

- TRANSPORT
- HABITAT TERTIAIRE
- INDUSTRIE
- CONNAISSANCES
- COMMUNICATION

ENJEUX	CADRE EUROPEEN ET NATIONAL	OBJECTIFS PPA BAYONNE	ACTIONS SECTORIELLES PPA BAYONNE																	
<p>Réduction des polluants atmosphériques : enjeux sanitaires et de préservation de l'environnement</p>	<p>Directive n°96/62/CCE du 27 septembre 1996 Impose aux Etats Membres de surveiller la qualité de l'air ambiant et d'adopter des plans et programmes visant à maintenir les concentrations de polluants sous les valeurs limites pour les zones et agglomérations où celles-ci sont dépassées</p> <p>Le Code de l'Environnement prévoit l'élaboration des Plans de Protection de l'Atmosphère dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants ainsi que dans les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être</p>	<p>Objectifs généraux</p> <p>Réduire durablement les émissions de polluants atmosphériques</p> <p>Maintenir ou ramener les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux normes fixées par le code de l'environnement</p> <p>Objectifs sectoriels 2009-2015</p> <table border="1" data-bbox="851 1133 1254 1372"> <thead> <tr> <th>2009</th> <th>2015</th> <th>NOx</th> <th>PM10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transport</td> <td></td> <td>-26 %</td> <td>-36 %</td> </tr> <tr> <td>Habitat Tertiaire</td> <td></td> <td>-13 %</td> <td>-32 %</td> </tr> <tr> <td>Industrie</td> <td></td> <td>-5 %</td> <td>-5 %</td> </tr> </tbody> </table>	2009	2015	NOx	PM10	Transport		-26 %	-36 %	Habitat Tertiaire		-13 %	-32 %	Industrie		-5 %	-5 %	<p>Réduire les déplacements à la source en agissant sur l'urbanisme</p>	<p>Inciter à un meilleur suivi et entretien des chaudières</p>
2009	2015	NOx	PM10																	
Transport		-26 %	-36 %																	
Habitat Tertiaire		-13 %	-32 %																	
Industrie		-5 %	-5 %																	
			<p>Développer les alternatives « au tout voiture »</p>	<p>Favoriser le remplacement des appareils de combustion les plus polluants</p>																
			<p>Améliorer les performances des flottes captives et leur utilisation</p>	<p>Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets verts</p>																
			<p>Améliorer les modalités de livraisons des marchandises</p>	<p>Améliorer l'efficacité thermique des bâtiments</p>																
			<p>Réduire les émissions dues aux chantiers</p>	<p>Améliorer les connaissances sur la qualité de l'air et ses impacts</p>																
			<p>Réduire les émissions dues au secteur industriel</p>	<p>Mettre en place et animer le suivi du PPA</p>																

3.1. Conformité

Le contenu du PPA, ses objectifs et son plan d'actions sont-ils conformes aux dispositions prévues dans les textes de référence?

• TEXTES DE REFERENCE

- La Directive européenne 2008/50/CE concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe fixe notamment les valeurs limites réglementaire en termes de concentrations.
- Elle a été transposée dans le droit français pas le Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air.
- Le Code de l'Environnement intègre les dispositions du Décret via ses articles L. 222-4 à L. 222-7 et R. 222-13 à R. 222-36 ((Livre II, Titre II, Chapitre II, Section 2 « Plans de protection de l'atmosphère)).
- Sur les critères de vérification devant être présents dans le PPA, la sous-section de référence est la sous-section 2 : « Contenu des plans de protection de l'atmosphère ».

Le PPA demeure conforme à la législation en vigueur

Le **contenu** du PPA est en conformité avec la législation en vigueur.

Deux éléments présents dans la législation auraient pu donner lieu à davantage de précision :

(1) les effets quantitatifs des mesures du plan d'actions en termes de bénéfice pour la qualité de l'air ne sont pas précisés : cela tient au fait qu'il manquait dans le document de 2006 une évaluation quantifiée des impacts des actions du PPA sur la qualité de l'air ;

(2) les coûts de la mise en œuvre de chaque action ainsi que les sources de financement / aides mobilisables sont fréquemment absents et/ou non chiffrés.

Les **objectifs** du PPA sont en conformité avec la législation en vigueur. D'après le Code de l'Environnement, le PPA doit « définir des objectifs permettant de ramener à l'intérieur de l'agglomération ou de la zone concernée, les niveaux globaux de concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau conforme aux valeurs limites ».

Le **plan d'actions** est en conformité avec la législation en vigueur. La conformité du plan d'actions est à la fois évaluée dans la partie dédiée au contenu (notamment via la référence juridique aux échéanciers et délais de mise en œuvre et aux indicateurs de moyens financiers), ainsi que dans celle dédiée aux mesures.

3.2. Effectivité

*Dans quelle mesure les actions
prévues dans le PPA ont-elles été
mises en œuvre?*

Réduire les déplacements à la source en agissant sur l'urbanisme: vue d'ensemble

*L'analyse de l'effectivité de la mise en œuvre de cette orientation du plan d'actions du PPA renvoie à la façon dont les **documents d'urbanisme et de planification** élaborés au cours de la période ont **intégré l'articulation entre urbanisme et transports** et les enjeux associés en termes de qualité de l'air.*

*Cette articulation entre urbanisme et transports est à considérer principalement dans les **2 SCOT** actuellement en vigueur sur le périmètre du PPA, le futur SCOT en cours d'élaboration, les **PLU et PLUi** infracommunautaires le **Plan de Mobilité** porté par le Syndicat des Mobilités et les **PCAET** de la CAPB et de la CC du Seignanx.*

Au sein de ces documents, l'articulation entre urbanisme et transports s'apprécie notamment à travers l'affirmation d'une armature urbaine, l'intensification autour des espaces desservis par les transports collectifs, la concentration des développements stratégiques autour des Pôles d'Echanges Multimodaux.

L'articulation urbanisme/transports est globalement mieux prise en compte dans les récents documents de planification adoptés.

- L'analyse fait apparaître que les documents adoptés depuis l'entrée en vigueur du PPA ont intégré de manière plus ambitieuse les enjeux d'articulation entre urbanisme et transports, et la préservation de la qualité de l'air.
- Il est difficile d'attribuer cette évolution au PPA en tant que tel, néanmoins, l'existence de normes et de prescriptions portées par des politiques et réglementations convergentes de différents niveaux (PPA, SRCAE, désormais SRADDET...) a favorisé une intégration systématique de ces enjeux dans les nouveaux documents de planification et d'urbanisme.
- A noter cependant que sur le périmètre du PPA, certaines communes demeurent encore couvertes par un SCOT et des PLU antérieurs au PPA, n'intégrant pas l'articulation urbanisme/transports et la qualité de l'air.

Réduire les déplacements à la source en agissant sur l'urbanisme: zoom sur les SCOT

Seul l'un des 2 SCOT en vigueur sur le périmètre du PPA intègre l'articulation urbanisme/transports.

- Antérieur au PPA et toujours en vigueur, le [SCOT Sud Pays Basque](#), concerne 12 communes dont 7 relevant du PPA. S'il insiste sur la nécessité de concentrer le développement sur l'armature des centralités existantes ou « potentielles », il n'intègre pas d'ambition forte sur l'articulation urbanisme/transports dans le PADD ou DOO.
- Adopté en 2014, et prenant en compte le PPA, le [SCOT de l'Agglomération de Bayonne et du sud des Landes](#), concerne les 48 communes qui composent la CC du Seignanx et une partie de l'actuelle Communauté d'agglomération du Pays Basque. Il intègre les questions de mobilités et d'amélioration de la qualité de l'air, et s'efforce de renforcer l'intensité urbaine dans les espaces desservis par les transports en commun. L'intensification à proximité des arrêts de transports en commun est observée dans le premier bilan de mise en œuvre du SCOT réalisé en 2020.

Au cours de la période, 12 des 48 communes concernées par le SCOT de l'Agglomération de Bayonne et du Sud des Landes ont mis en compatibilité leur PLU(I).

- Le PLUi du Seignanx, arrêté en 2016 promeut l'urbanisation au plus près des centralités pour limiter les déplacements.
- En revanche les dispositions du SCOT relatives à l'articulation urbanisme/transports ne sont transcrites à ce stade dans les communes n'ayant pas engagé la révision de leur PLU(i).

Carte des 2 SCOT en vigueur sur le périmètre du PPA

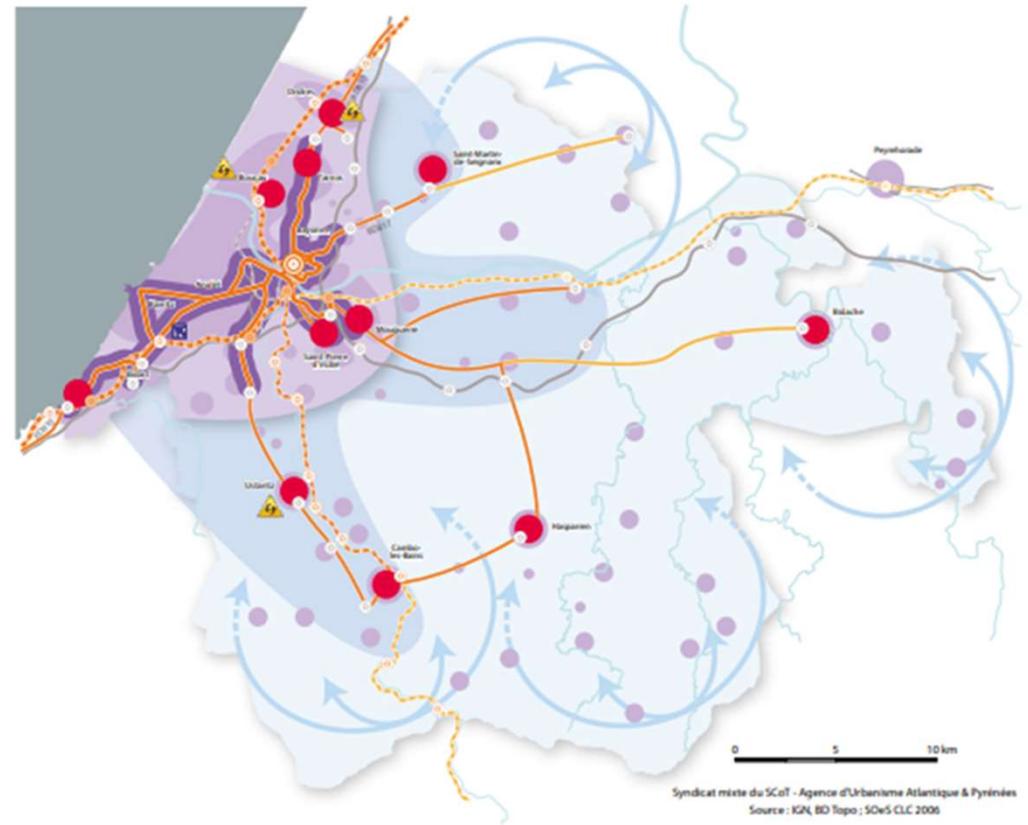
- SCOT Sud Pays Basque
- SCOT de l'Agglomération de Bayonne et du Sud des Landes



Carte issue du SCOT en vigueur de l'Agglomération de Bayonne et du Sud des Landes

- SCOT Sud Pays Basque
- SCOT de l'Agglomération de Bayonne et du Sud des Landes

Organiser les conditions de la mobilité alternative à la voiture solo



Réduire les déplacements à la source en agissant sur l'urbanisme: zoom sur les SCOT et les PLUI

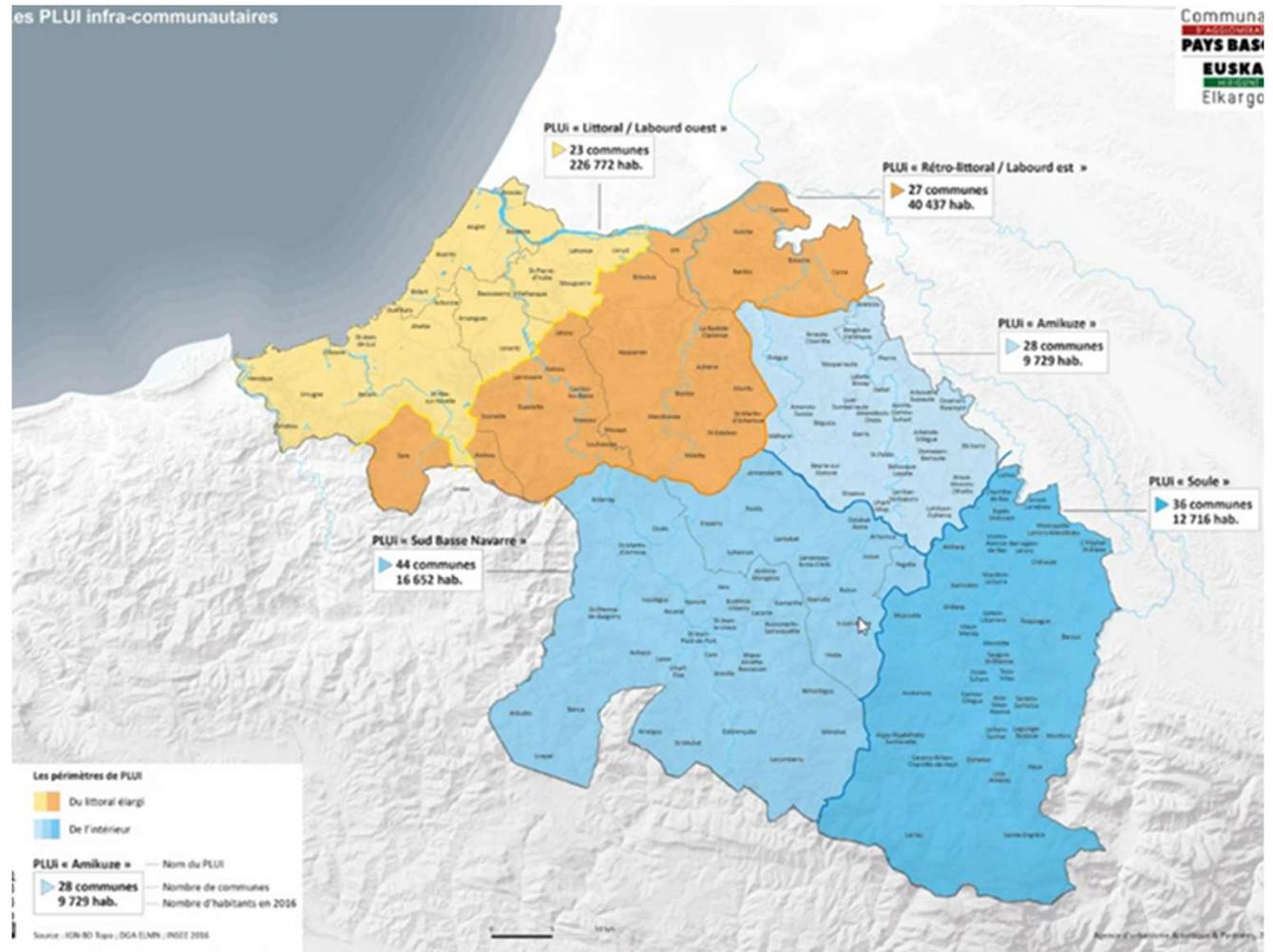
En cours d'élaboration, le futur SCOT de l'Agglomération du Pays Basque et du Seignanx constitue une opportunité d'intégrer l'articulation urbanisme/transports de façon cohérente sur l'ensemble du périmètre du PPA.

- Le projet de [SCOT de l'Agglomération du Pays Basque et du Seignanx](#) est en cours d'élaboration (PADD). Il se substituera aux SCOT précédents sur le périmètre des 166 communes de la CPB et de la CC du Seignanx.
- L'articulation entre urbanisme et transports sera défendue au niveau du SCOT et devra faire l'objet d'un consensus politique.
- En parallèle, plusieurs PLUI infracommunautaires viendront traduire les orientations du SCOT.

- Pour assurer la mise en œuvre d'une « réduction des déplacements à la source en agissant sur l'urbanisme », il convient de continuer à promouvoir une ambition forte du futur SCOT en matière d'articulation urbanisme /transports, et sa traduction dans les PLUI infracommunautaires situés dans le périmètre actuel ou révisé du PPA.
- A cet égard le travail déployé par les services de l'Etat à travers les Porter à Connaissance constitue l'une des actions mentionnées par le PPA et a permis, à travers un PAC type et une fiche dédiée à la qualité de l'air de renforcer la prise en compte systématiquement des enjeux de qualité de l'air par les collectivités.
- Il conviendra par exemple de veiller à ce que le SCOT soit ambitieux sur la desserte en transports en commun comme condition nécessaire pour l'autorisation des implantations commerciales nouvelles.

Carte des PLUi infracommunautaires

- La loi Grenelle II pose le principe d'un PLUi unique applicable à l'intégralité du territoire intercommunal
- Dérogation possible pour les EPCI de plus de 50 communes
- La Communauté d'Agglomération Pays Basque a vu approuver sa demande d'élaborer à terme cinq plans locaux d'urbanisme infracommunautaires.
- Enjeu d'assurer la prise en compte ambitieuse de l'articulation urbanisme transports dans ses PLUi



3 PLUi en cours (Pays Basque intérieur) et 2 PLUi prescrits en 2023 (Littoral)

Réduire les déplacements à la source en agissant sur l'urbanisme : zoom sur le Plan de Mobilité

Le Plan de Mobilité adresse de façon ambitieuse et complète la réduction des déplacements à la source.

La CAPB a adopté en mars 2022 un nouveau Plan de Mobilité (Pays Basque Adour) compatible avec le PPA.

- Il se substitue aux précédents PDU et couvre les 161 communes du Syndicat des mobilités (incl. Les communes du Seignanx), qui devront le prendre en compte dans leurs PLU(I).
- Le [Plan de Mobilité](#) de la CAPB est en phase avec le PPA car il intègre de façon ambitieuse l'articulation entre urbanisme et transports. Il prévoit ainsi dans son premier axe de « Moins se déplacer, mieux se déplacer », notamment en « *considérant la mobilité durable un des critères prioritaires au service de l'aménagement et de l'organisation du territoire* » et « *en réduisant les besoins de déplacements contraints* ».
- Le plan de Mobilité prévoit également la rédaction d'un plan vélo à l'échelle de la CAPB ainsi que la réalisation d'un schéma directeur de développement des infrastructures de recharge des véhicules électriques



AXE TRANSITION(S) : MOINS SE DÉPLACER, MIEUX SE DÉPLACER

Extrait : *Les réseaux de mobilité n'ont pas vocation à « rattraper l'urbanisation ». (...) Au contraire, l'urbanisation doit se développer là où sont disponibles les offres de mobilités, qui pourront par là même être améliorées à mesure que la demande s'intensifie.*

Réduire les déplacements à la source en agissant sur l'urbanisme: zoom sur le Plan de Mobilité

L'une des actions du PPA visait la définition dans le PDU/PDM d'objectifs chiffrés de réduction des polluants. **Le PDM se dote d'objectifs chiffrés de report modal, dont l'impact sur les émissions de polluants a été apprécié via l'Évaluation Stratégique environnementale.**

Le Plan de Mobilité fixe les objectifs chiffrés suivants:

- Une réduction de la part modale de la voiture de 70 à 52%
- Une augmentation de l'utilisation des transports en commun de 4 à 11%
- Une augmentation de la part modale de la marche de 15 à 25 %
- Une augmentation de la part modale du vélo de 1 à 8%

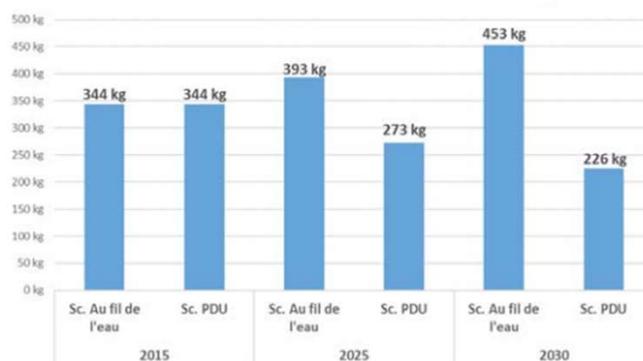


Figure 7 : comparaison des évolutions des émissions de PM selon les scénarios envisagés

À horizon 2025, une réduction de 30% des émissions de PM journalières est observée vis-à-vis du scénario au fil de l'eau.

À horizon 2030, une réduction de 50% des émissions de PM journalières peut être atteinte.

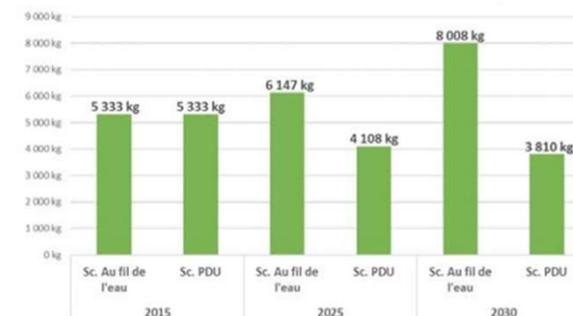


Figure 6 : comparaison des évolutions des émissions de NOx selon les scénarios envisagés

À horizon 2025, une réduction de 33% des émissions de NOx journalières est observée vis-à-vis du scénario au fil de l'eau.

À horizon 2030, une réduction de 52% des émissions de NOx journalières peut être atteinte.

Réduire les déplacements à la source en agissant sur l'urbanisme: Zoom sur les démarches Climat / PCAET

Les 2 PCAET concernés s'inscrivent, comme le prescrit la loi, en compatibilité avec le PPA; à noter cependant que la CAPB se dote d'objectifs plus ambitieux en matière de qualité de l'air, en visant les standards définis par l'OMS.

Une prise en compte transversale de la qualité de l'air au sein des politiques de la CAPB

Sur le périmètre de la CAPB, la qualité de l'air est aujourd'hui abordée par différentes politiques publiques notamment la Politique Locale de l'Habitat et le Plan Climat. Cette transversalité avait été travaillée dès 2015, la CA de Bayonne ayant été lauréate de l'appel à projet Ville Respirable.

PCAET de la CAPB

Le PCAET de la CAPB identifie comme ambition n°1 « d'Améliorer la qualité de l'air et de prévenir les risques sanitaires liés au changement climatique », et se dote d'**objectifs stratégiques aujourd'hui plus ambitieux** que ceux du PPA: « Respecter les seuils recommandés par l'OMS pour l'ensemble des polluants atmosphériques mesurés ».

A noter que les documents de planification sont visés par le PPA à travers le seul secteur « Transports »; les PCAET cependant doivent globalement s'inscrire en compatibilité avec le PPA.

PCAET du Seignanx

Les 2 communes du Seignanx relevant du PPA sont concernées par le PDM du Syndicat Mixte, ainsi que par le PCAET et le PLH de la CC du Seignanx. Le PCAET du Seignanx annonce les actions suivantes, qui contribuent à la prise en compte des enjeux air via les principaux leviers que sont l'habitat et la mobilité.

Informer et mobiliser tous les acteurs du territoire en visant l'exemplarité 15 actions	Accélérer la transition énergétique et écologique à travers l'aménagement du territoire 12 actions	Développer les filières locales et les consommations responsables 6 actions
Le Seignanx exemplaire	Réduire l'impact des déplacements	Favoriser une transition agricole et alimentaire
Sensibiliser tous les publics (habitants, scolaires, touristes, usagers,...)	Planifier durablement le territoire afin de le rendre plus résilient (adaptation)	Développer les énergies renouvelables dans le mix énergétique
Accompagner un développement économique moins carboné	Promouvoir un habitat durable et économe en énergie	
	Augmenter le potentiel de séquestration carbone sur le territoire	

Développer les alternatives au tout voiture (1/4)

Outre les orientations stratégiques définies dans le Plan de Mobilité, des investissements majeurs ont été réalisés sur la période afin de valoriser l'étoile ferroviaire, l'intermodalité, et l'offre de transports collectifs, avec en particulier 2 lignes de BHNS renforçant la desserte sur le périmètre du PPA.

Valorisation de l'étoile ferroviaire

Le renforcement des dessertes ferroviaires depuis début 2020 a permis de passer de 8 à 16 trains par jour entre Bayonne et Cambo.



Ramboll

Pôles d'Échanges Multimodaux

L'aménagement de Pôles d'Échanges Multimodaux d'Hendaye et de Bayonne est également l'un des investissements importants réalisés pour favoriser le recours au transport ferroviaire et l'intermodalité.

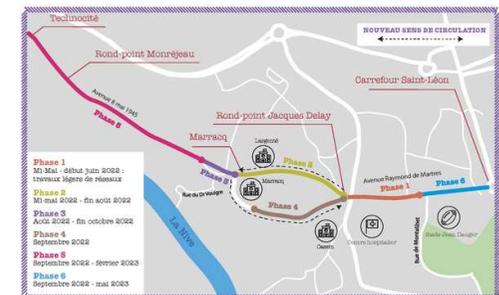
Plusieurs Parkings relais sont également créés (Saint Jean de Luz)



Transports en commun urbains

La ligne 1 du BHNS qui relie Bayonne, Anglet et Biarritz a été mise en service en 2019, puis la ligne 2 qui relie Tarnos au sud de Bayonne (2021). En 2024 la ligne sera prolongée en direction de Bassussarry. La ligne expresse littorale entre Bayonne et Hendaye sera également renforcée (AAP TCSP)

Planning prévisionnel des travaux



Le planning est susceptible d'évoluer lors de la période de préparation avec les entreprises, et selon les aides de chasser en phase d'exécution.

Développer les alternatives au tout voiture (2/4)

Les investissements en matière d'infrastructures cyclables ont connu une accélération avec la crise COVID et l'aménagement de «coronapistes». En phase avec le Plan de mobilité, une stratégie multi leviers portant sur la réalisation d'aménagements mais également le soutien à la pratique du vélo est déployée sur le territoire en étroite dialogue avec les Communes.

Améliorer l'offre en déplacements doux

Le Plan de Mobilité Pays Basque 2020-2030 vise une part modale du vélo de 8% en 2030, soit +7 points par rapport à 2020.

Le Syndicat des Mobilités propose un accompagnement aux communes sur l'élaboration de leurs schémas directeurs cyclables.

En 2022 les élus ont voté le doublement de l'enveloppe consacrée aux infrastructures cyclables en soutien aux communes, passant de 0,6 à 1,2 millions d'euros par an avec un objectif de passer de 140 kms de pistes cyclables à 260 kms en 2026.

Aménagements cyclables

Le projet de création d'une piste cyclable bidirectionnelle sur le Boulevard du BAB a été lauréat de l'AAP France Relance Vélo. Les travaux débuteront en 2024.

Par ailleurs le Syndicat des Mobilités du Pays Basque (SMPB) accompagne les communes dans la réalisation de pistes cyclables, notamment les communes d'Anglet, Mouguerre, Saint-Pierre d'Irube, Urrugne et Biarritz situées dans le périmètre du PPA.

Soutien à la pratique du vélo

- **Aide à l'achat de VAE:** Le Syndicat des mobilités octroie des aides pouvant aller jusqu'à 600 euros pour l'achat d'un vélo électrique. En 2022, 300 000 € d'aides ont été attribuées à 824 personnes.
- **Vélos location moyenne durée :** 200 vélos sont disponibles sur 17 points de retrait répartis sur le Pays Basque.
- **Mise en place de vélos en libre service en "free-floating" (AMI).** Après l'expérimentation du service Vélibléu, le Syndicat des mobilités a décidé de lancer un dispositif pérenne de vélos en libre-service, en 2023.

Développer les alternatives au tout voiture (3/4)

*Dimanche
sans voiture
littoral de Biarritz*



La promotion de la marche constitue également un levier clé pour appréhender autrement la mobilité en ville. A Biarritz, chaque 1^{er} dimanche du mois, les « Dimanches sans Voiture » permettent aux promeneurs, qu'ils soient à pied, en roller ou en vélo, de déambuler dans l'hypercentre où la circulation automobile y est interdite.



Développer les alternatives au tout voiture (4/4)

Le report modal et l'optimisation de l'usage des véhicules ont été soutenus par le lancement d'une plateforme de covoiturage, le conseil en éco mobilité et l'accompagnement de différents établissements dans la définition de leurs plans de déplacements.

Développement d'une base de covoiturage

- En 2020 a été lancée une plateforme de covoiturage TXIC TXAK Covoit, accompagnée d'une campagne d'incitation.
- Le Plan de Mobilité prévoit l'élaboration d'un schéma des aires de covoiturage (en cours d'élaboration).

Développement du conseil en éco-mobilité

- Communication institutionnelle et commerciale pour faire connaître les offres Txik Txak
- Actions de sensibilisation, réseaux sociaux, participation à des forums, spot radio, organisation du challenge de la mobilité, ...

Développement des plans de déplacements des entreprises et administrations dans le périmètre du PPA.

En 2020 le Syndicat a poursuivi son accompagnement des entreprises dans la mise en place de leur plan de mobilité, soit plus d'une vingtaine d'entreprises du territoire.

- Nombre de plans engagés, validés et suivis :
2018 : 8
2019 : 18
2020 : 31
- Le Plan de Mobilité interne de la CAPB est en cours de finalisation

Expérimentation de la mise en place de plans de mobilité scolaire

1 poste est dédié au sein du SMPB et permet l'accompagnement des établissements scolaires pour proposer des alternatives à l'automobile et déployer des actions en faveur de l'éco-mobilité: atelier de réparation vélo, mise en place de vélo bus, groupe de travail autour du co-voiturage, de la mobilité active, des transports scolaires et des aménagements de voiries

- Mouguerre : préfiguration d'un « car-à-pattes »
- Bidart : PDE scolaire expérimental sur plusieurs établissements

A noter également qu'en 2022 l'ADEME a mis en place un Challenge de la mobilité inter-écoles.

Améliorer les performances des flottes captives et leur utilisation

Le verdissement des flottes se poursuit mais n'est pas encore systématique.

CAPB: 15% de la flotte automobile de la CAPB composée de véhicules électriques et hybrides fin 2022:

On dénombrait en 2022 40 véhicules électriques et hybrides en circulation sur un total de 266 véhicules de service. 10 véhicules électriques supplémentaires ont par ailleurs été commandés. La CAPB poursuit donc son effort dans le sens d'un verdissement de sa flotte automobile interne.

La dynamique peut être amplifiée car la moitié (52%) du budget d'achat des véhicules légers concerne l'électrique.

Poursuite du maillage en infrastructures de recharge pour véhicules électriques (IRVE) :

La CAPB poursuit son objectif de structurer le territoire en un maillage homogène et cohérent de bornes pour véhicules électrique, avec 35 IRVE.

Syndicat des Mobilités: Le Syndicat des Mobilités pratique un report systématique vers des solutions énergétiques durables et a mis en place le 100% électrique pour ses TramBus. La flotte de véhicules du est composée à 18% de véhicules électriques. A chaque renouvellement de véhicules (bus et minibus de plus de 15 ans), le diesel est abandonné au profit d'une énergie durable. Le Syndicat compte 18 Tram Bus 100% électriques.



Nous ne disposons pas de ce niveau d'informations au niveau des flottes communales. A noter que l'ADEME propose aux gestionnaires de flottes >20 véhicules de participer au dispositif MobiliPro.

Améliorer les modalités de livraison des marchandises

Le PPA visait le développement des modes de livraison alternatifs. Outre les fortes avancées réalisées par la Ville de Bayonne en la matière, la logistique urbaine durable est inscrite au Plan de Mobilité et à l'agenda du SMPBA, qui participe depuis 2021, au programme CEE animé par le CEREMA et l'ADEME visant à concevoir et aboutir à une charte de logistique urbaine durable

Vers une charte de logistique urbaine durable

Le SMPBA est engagé dans le programme «Innovations Territoriales et Logistique Urbaine Durable» (InTerLUD). Ce programme a pour vocation de créer des espaces de dialogue entre les acteurs publics et économiques dans l'objectif d'élaborer des chartes de logistique urbaine durable en faveur d'un transport de marchandises décarboné et plus économe en énergie.

Entre 2022 et 2023 : réalisation de 3 temps de concertation avec l'ensemble des parties prenantes (collectivités, transporteurs, fournisseur d'énergie, chambres consulaires...).

Objectif : réalisation d'une charte logistique urbaine.

A Bayonne, un tiers des livraisons en centre-ville se fait en véhicule propre, suite à un travail amorcé depuis près d'une décennie par la Ville.



Livraisons « vertes » en centre ville à Bayonne (64) (banquedesterritoires.fr)

Inciter à un meilleur suivi/entretien des chaudières et favoriser le remplacement des appareils de combustion les plus polluants

Les actions du PPA sur ce volet ont fait l'objet d'une mise en œuvre assez limitée. C'est à l'échelle nationale que se sont dans le même temps opérées des avancées majeures, avec la publication d'un plan d'action pour réduire de 50% d'ici à 2030 les émissions de polluants issues du chauffage au bois domestique, et l'annonce d'un Fonds Air Bois destiné à soutenir le remplacement des appareils les plus polluants.

Vers un meilleur suivi et entretien des chaudières

La première action sur l'évaluation/l'inventaire du parc d'installations de combustion n'a pas pu être conduite, les données étant difficilement mobilisables en particulier en deçà de 1 MW.

La sensibilisation des acteurs sur la réglementation applicable et les valeurs limite en NOx et TSP s'est opérée à travers un guide de l'ADEME et des fiches techniques diffusées aux exploitants de chaudière. Au niveau de la DREAL, cette sensibilisation s'effectue dans le cadre des inspections régulières et des contrôles obligatoires.

Vers le remplacement des appareils de combustion les plus polluants

- La Plateforme territoriale de la rénovation énergétique soutenue par la CAPB propose une information de 1^{er} niveau pour tous, un conseil personnalisé aux ménages, et un accompagnement pour la réalisation de leurs travaux de rénovation. Des recommandations sur des systèmes de chauffage performants sont dispensés dans ce cadre.
- Une étude est en cours pour le déploiement d'une Maison de l'habitat et de l'énergie, prévue dans le PLH, qui portera la PTRE mais également un volet énergie visant des publics plus larges que les particuliers.

Rappeler l'interdiction du brûlage des déchets verts

L'interdiction de brûlage des déchets verts est régulièrement rappelée notamment par les arrêtés préfectoraux dans les périodes associées à un fort risque d'incendie. Le brûlage des déchets verts perdure cependant.

Rappel de l'interdiction de brûlage des déchets verts

Au risque sanitaire du brûlage s'ajoute le risque d'incendie. Dans le cadre de la stratégie départementale de prévention et de lutte contre les feux de forêt, le préfet a signé en 2022 deux nouveaux arrêtés relatifs aux usages du feu à l'air libre et aux obligations légales de débroussaillage.

Les communes appliquent le règlement sanitaire départemental et relaient l'information sur la collecte/le traitement des déchets verts. Cependant, l'interdiction n'est toujours pas respectée et l'enjeu reste fort.

La CAPB a mis fin à la collecte au porte à porte des déchets verts en 2022, et communiqué via le Syndicat sur la gestion des déchets verts (dépôt en déchetterie, compostage, ...).

Le Syndicat Mixte pour la réduction, la valorisation et le tri des déchets souhaite réduire durablement les quantités de déchets verts apportées en déchetteries. Des aides sont disponibles pour les particuliers et les communes afin d'inciter au broyage ou au compostage.



Améliorer l'efficacité thermique des bâtiments

La CAPB agit sur l'amélioration de l'efficacité thermique des logements via sa compétence PLH, la mise en place d'un programme d'Intérêt Général (visé par le PPA) ainsi que par un faisceau d'actions adaptées aux différentes problématiques (copropriétés dégradées, OPAH)

Programme d'Intérêt Général (PIG)

Depuis 2018, la Communauté d'Agglomération Pays Basque et ses partenaires (ANAH et Département 64) ont mis en place un PIG qui est un dispositif d'aides à la rénovation de l'Habitat. Son objectif : accompagner les propriétaires privés dans le financement de travaux.

À partir de 2021, il s'agira de poursuivre et renforcer les actions d'accompagnement financier et technique des propriétaires occupants en situation de précarité énergétique, de renforcer les aides aux propriétaires bailleurs afin de favoriser les travaux de rénovation énergétique dans les logements et de créer les conditions permettant de proposer des scénarios de travaux correspondant à des rénovations ambitieuses.

Autres actions contribuant à la rénovation thermique des logements

- Dispositif de Veille et d'Observation des Copropriétés en préfiguration en partenariat avec l'AUDAP, mise en place horizon 2024
- Opération programmée d'amélioration de l'habitat Ville de Bayonne en cours – Convention entre la CAPB et l'Etat pour la gestion des aides à l'habitat privé
- Sur la période 2021-2022 : 1 copro (77 logements) avec volet énergie et 17 copro dégradées ont été financées concernant 202 logements soit 6,4M€ de subvention engagées par l'Anah, la CAPB et la Ville de Bayonne pour un volume de travaux générés de près de 9M€

Réduire les émissions dues aux chantiers

Les maitres d'ouvrages publics intègrent des exigences environnementales plus exigeantes en matière de gestion des déchets de chantiers dans leurs marchés publics, ainsi que des dispositions liées au réemploi des matériaux.

A travers la commande publique

Le Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets de Chantiers (SOGED) est un document demandé lors des consultations pour des travaux de bâtiments et de voirie. Ces documents sont généralement demandés dans les consultations de marchés publics.

- Le Conseil Départemental a ainsi intégré dans ses marchés publics un Schéma d'Organisation et de Suivi des Déchets de chantier (SOSED) afin d'éviter, entre autres, le brûlage des déchets de chantier, et a intégré pour les travaux de bâtiments des clauses imposant de se raccorder aux réseaux électriques existants (pas de groupe électrogène).
- La ville de Biarritz a poursuivi la mise en place une fiche navette systématiquement renseignée pour chaque chantier.

Les données mises à notre disposition n'ont pas permis de rendre compte des pratiques de commande publique de l'ensemble des maitres d'ouvrages publics visés par cette action (notamment les communes).

Partage et diffusion des bonnes pratiques en matière de gestion des déchets du BTP

La mise en œuvre de cette action visant à assurer la diffusion des nombreux guides existants via la Fédération du BTP n'a pas été renseignée.



Réduire les émissions dues au secteur industriel

Les actions du PPA correspondent en partie aux missions classiques de la DREAL portant sur le contrôle des installations classées. Faute de données, la mise en œuvre n'a pas été documentée de façon détaillée pour cette évaluation.

Installations de combustion soumises à autorisation

Le PPA prévoit la réduction des émissions pour ces ICPE via l'application du programme d'inspection des ICPE, la réalisation des contrôles continus imposés via des arrêtés préfectoraux et la réalisation de **contrôles** inopinés.

Ces actions sont mises en œuvre dans le cadre des missions courantes de la DREAL.

Les inspections démontrent que la majorité des installations soumises au contrôle périodique ne connaissent pas leur obligation de contrôle par un organisme et des valeurs limites à respecter.

Les informations collectées n'ont pas permis de renseigner davantage ce point.

Focus sur les contrôles inopinés

Conformément à la réglementation, l'inspection des installations classées a la possibilité, à tout moment, d'effectuer des contrôles inopinés des rejets des installations classées. Ces contrôles portant sur les rejets atmosphériques étaient prévus par la DREAL Nouvelle Aquitaine au nombre de 50 en 2019 et 100 par an pour les années suivantes.

Réduire les émissions dues au secteur industriel

Les activités industrielles sur le site industriel du port de Bayonne génèrent des inquiétudes parmi les riverains. Les actions du PPA prévoyant de renforcer la connaissance de l'impact sanitaire de ces activités ont été mises en œuvre, notamment la conduite d'une étude de zone dont les résultats ont été publiés en 2022.

Amélioration de la communication et de l'information des habitants sur les nuisances et les risques industriels

Les citoyens d'Anglet et de Bayonne sont de plus en plus nombreux à exprimer des plaintes relatives aux nuisances et des inquiétudes quant à l'impact sanitaire des activités industrielles.

Un protocole « alerte nuisances » en ligne a été mis en place à destination des citoyens, afin que les industriels et les collectivités puissent leur répondre sur l'origine des nuisances ressenties.

Les études menées par l'ARS sur l'état des sols et les pollutions visant à caractériser la situation ont été rendues publiques.

Etude portant sur la zone industrielle portuaire de Bayonne

- Le Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles de l'Estuaire de l'Adour (SPPPI) a lancé en 2012 une étude de zone, en collaboration avec la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nouvelle-Aquitaine et l'ARS afin d'évaluer le niveau d'exposition des riverains de la zone portuaire aux polluants atmosphériques.
- Les conclusions de cette étude ont révélé la présence de plusieurs métaux dans les sols et les végétaux auto-produits. Parmi les polluants identifiés, seul le plomb nécessite une vigilance sanitaire et la mise en place de mesures de prévention auprès des populations.
- Pour faire suite à cette étude de zone, une campagne de surveillance renforcée de la qualité de l'air autour de la zone industrielle-portuaire a été demandée en 2019-2020 par le SPPPI et effectuée par ATMO Nouvelle Aquitaine.

Approfondir les connaissances sur la qualité de l'air et ses impacts

Les actions prévues ont été mises en œuvre afin de lancer les études nécessaires et de renforcer le dispositif de surveillance fixe.

Restauration d'un dispositif de mesure de la qualité de l'air de fond

Une nouvelle station de mesures a été mise en service fin 2015 sur l'Hippodrome des Fleurs à Biarritz pour compléter le dispositif de surveillance fixe de la qualité de l'air de fond.

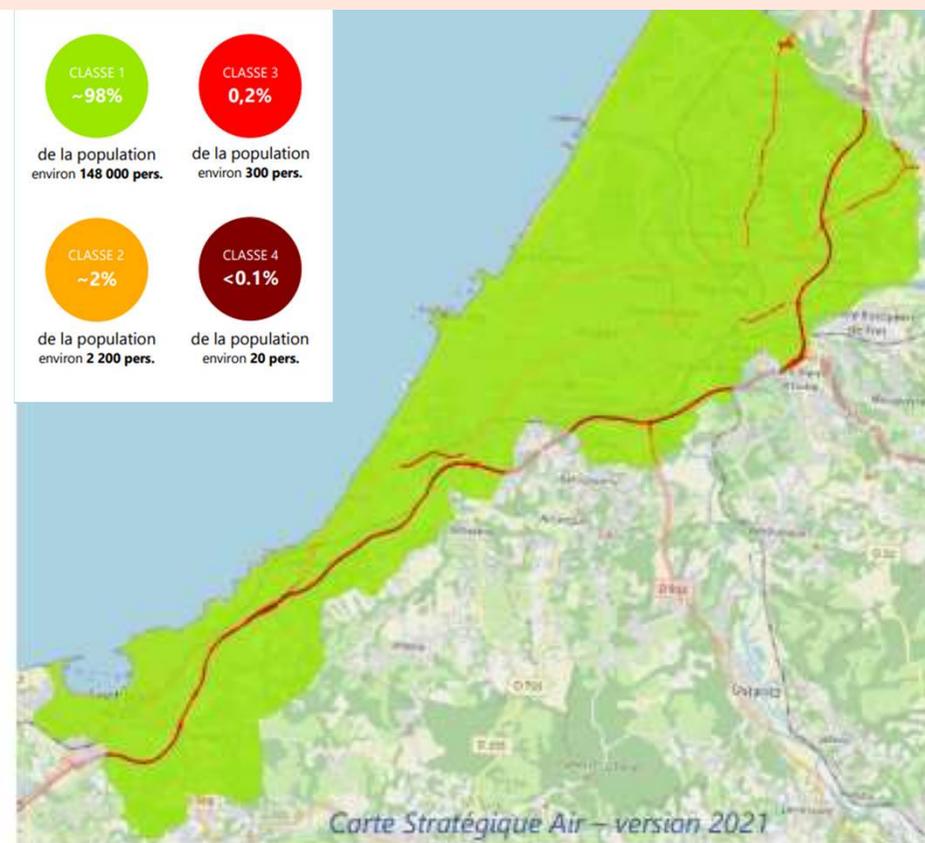
Etudes visant à améliorer la connaissance sur certaines zones à définir

Outre l'étude portant sur la ZIP de Bayonne mentionnée en page précédente, une étude de modélisation des émissions de polluants atmosphériques a été réalisée sur la RD810 Bayonne - Hendaye en mars 2022.

Elaboration d'une Carte Stratégique Air

La carte élaborée par l'ATMO NA sur l'agglomération de Bayonne a permis d'établir un bilan global de l'exposition de la population à la pollution atmosphérique et de montrer que l'Agglomération bayonnaise ne présente pas d'enjeux majeurs avec un très faible pourcentage de la population présent dans des zones dites « sensibles ».

Ramboll



Mettre en place et animer le suivi du PPA

Le suivi du PPA a donné satisfaction jusqu'en 2017 mais n'a pas été assuré par la suite, donnant lieu à des incertitudes de la part des différentes parties prenantes.

Retours sur la phase d'élaboration

- Peu de retours ont pu être collectés s'agissant du processus d'élaboration du PPA, celui-ci étant intervenu il y a 10 ans, et les interlocuteurs ayant pour la plupart changé. Il nous a cependant été indiqué que ce processus avait impliqué les acteurs institutionnels mais n'avait pas visé l'implication des citoyens.

Modalités de l'animation et outils de suivi

- Les outils mobilisés dans le cadre de ce suivi ont globalement donné satisfaction, ainsi que le format des Comités de Suivi, combinant une présentation des bilans annuels de la qualité de l'air et une présentation de l'avancement des actions du PPA.
- Parmi les pistes d'amélioration évoquées: la mise en place de jalons de vérification de l'avancée des actions / le renforcement de la collégialité des décisions

Continuité du suivi

- La DREAL et les acteurs consultés dans le cadre de cette évaluation ont cependant constaté que le suivi n'avait été assuré que jusqu'en 2017.

Confusion autour du PPA depuis 2017

- Alors que la recomposition institutionnelle du territoire était en cours (naissance de la Communauté du Pays Basque en 2017), et que l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territoriale était lancée à cette nouvelle échelle, les acteurs concernés par le PPA ont pour leur grande majorité supposé que le PCAET s'y substituait.
- **L'absence de suivi et de communication a ainsi généré une certaine confusion dans cette période.**

3.3. Efficacité

L'évolution de la qualité de l'air remplit-elle les objectifs fixés dans le PPA?

Les actions ont-elles permis de réduire les niveaux d'émissions, de concentrations, d'exposition ?

La mise en œuvre du PPA s'est accompagnée d'une diminution des polluants conforme à la trajectoire souhaitée

Synthèse de l'analyse ATMO

- L'analyse menée par l'ATMO portant sur l'évolution des émissions d'oxydes d'azote (NOx) et de particules (PM₁₀ et PM_{2,5}) entre 2010 et 2016 sur le PPA de Bayonne a montré une baisse notable. Ainsi, tous secteurs confondus, les émissions de NOx ont diminué de 42 %, de PM₁₀ de 34 % et de PM_{2,5} de 36 %.
- Cette diminution tend à se confirmer les années suivantes avec un objectif proche du Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) à l'horizon 2020 pour les NOx et largement dépassé pour les PM_{2,5}.

Des objectifs sectoriels atteints

- Les objectifs, par secteur et polluant, fixés pour le PPA sont eux aussi globalement atteints sur la période 2010-2016 ou sur la période 2010-2018.
- Les simulations sur l'année 2022 présentent une exposition quasi-nulle des populations à des dépassements de la valeur limite en NO₂, PM₁₀ et PM_{2,5}.

L'analyse ne permet pas d'attribuer ces résultats au PPA en tant que tant que tel, mais bien à la convergence de l'ensemble des politiques publiques mises en place par les acteurs compétents, notamment en matière de transports et d'énergie.

Si ces résultats témoignent d'une évolution satisfaisante au regard des objectifs fixés par le PPA, il convient de noter que les lignes directrices de l'OMS, dans leur version révisée de 2021, dont l'horizon d'application visé par l'Union Européenne est 2050, sont régulièrement franchies sur le territoire, notamment pour les PM_{2,5}. Les projets de valeurs limites 2030 sont quant à elles respectées sur la quasi-totalité de l'agglomération

3.4. Pertinence

Le PPA de l'agglomération de Bayonne correspond il aux enjeux constatés sur le territoire ?

Le PPA a mis en lumière l'enjeu d'amélioration de la qualité de l'air, jusqu'alors inégalement abordé

Quelle adéquation du PPA aux enjeux du territoire?

Lorsque le PPA a été élaboré en 2013, la qualité de l'air et la lutte contre les pollutions atmosphériques n'étaient pas systématiquement abordées dans les politiques publiques, et cela alors que les épisodes de pollutions se succédaient dans la plupart des grandes aires urbaines. Depuis, au niveau local, le PCET est devenu le PCAET (2016), reflétant une injonction croissante à intégrer la qualité de l'air dans les politiques publiques, et une évolution du cadre légal en ce sens.

Le PPA élaboré pour l'agglomération de Bayonne était donc doublement pertinent : d'une part pour **répondre aux enjeux environnementaux** et sanitaires associés aux niveaux d'émissions, et d'autre part pour mettre en lumière et **impulser une dynamique multiacteurs** correspondant à l'enjeu d'amélioration de la qualité de l'air sur la bande littorale marquée par les flux de fréquentation routière et les activités industrielles. Le franchissement des valeurs limites a dès lors constitué un déclencheur réglementaire. A noter qu'ayant désormais franchi le seuil des 250 000 habitants, l'agglomération de Bayonne demeure aujourd'hui concernée par une **obligation de PPA**.

Quelle pertinence en 2023?

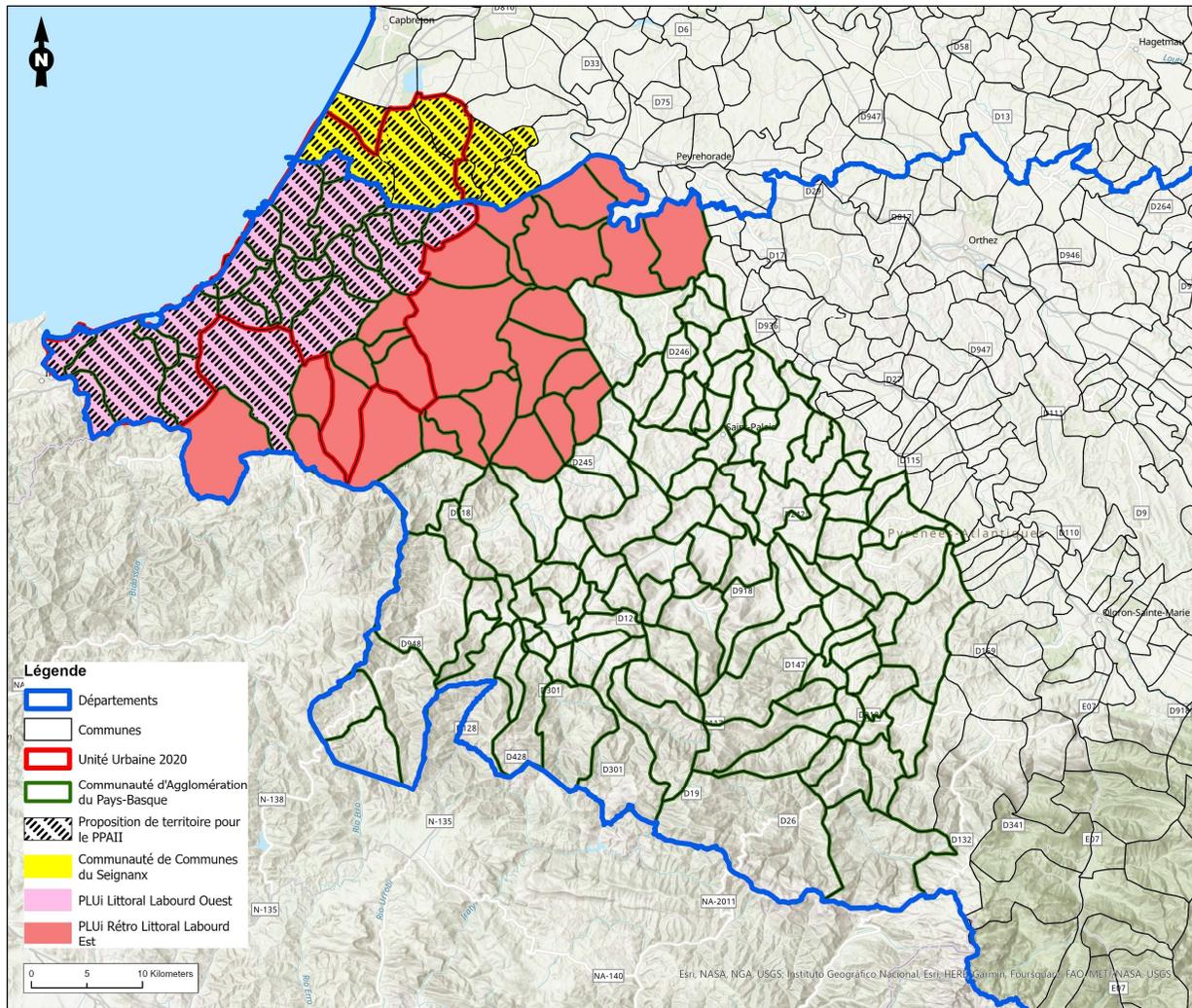
- Les analyses de l'ATMO constatent **une trajectoire positive de réduction des émissions de polluants** sur la période 2010-2018, ayant permis d'atteindre les objectifs du PPA, de réduire le niveau des émissions et le nombre de personnes exposées.
- Cependant **les marges de progrès demeurent** et doivent être mobilisées, si l'on se réfère aux **normes de l'OMS**, potentiellement applicables en 2050, ainsi qu'aux **attentes fortes exprimées par les citoyens**, notamment dans l'estuaire de l'Adour, quant à la qualité de leur environnement et la prévention d'impacts possibles sur la santé.

Un périmètre qui doit évoluer pour rester pertinent (1/2)

Quelle adéquation du périmètre à l'évolution des enjeux et du contexte?

- Au vu des évolutions de l'urbanisation et de la démographie, il est nécessaire de faire évoluer le périmètre du PPA, le PPA actuel ne couvrant que 19 des 30 communes de l'Unité Urbaine 2020 (soit 80 % de la population)
- Pour faciliter l'action, le PPA doit également autant que faire se peut se calquer sur des EPCIs. Cela étant, l'agglomération dite « XXL » du Pays Basque représente un territoire trop vaste (158 communes) et une trop grande diversité d'enjeux qualité de l'air pour pouvoir être un territoire pertinent pour le PPA.
- Proposition d'utiliser le découpage PLUi infra-communautaire qui a pris en compte les enjeux de territoire soit, au final une première proposition de territoire PPA couvrant :
 - Le territoire du PLUi Littoral / Labourd-Ouest
 - Et l'intégralité de la CC du Seignanx
 - Soit 31 communes (dont 25 de l'Unité Urbaine)
 - Et 263 000 habitants (dont 95 % de la population de l'Unité Urbaine)
 - Resteraient hors PPA 5 communes de l'UU représentant 12 600 habitants (sur le PLUi Labourd Est, 27 communes – 45 000 habitants)

Un périmètre qui doit évoluer pour rester pertinent (2/2)



Proposition de socle de territoire pour le PPAII :

- CC du Seignanx (8 communes)
- Communauté d'Agglomération du Pays Basque – Partie PLUi Littoral et Labourd Ouest (23 communes)
- Soit 31 communes, 263 000 habitants
- A discuter à la marge : cas des 5 communes⁽¹⁾ de l'Unité Urbaine non couvertes par ce socle de territoire

(1) Cambo-les-Bains, Espelette, Halsou, Jatxou et Larressore

3.5. Gouvernance

Les instances de gouvernance étaient-elles bien définies et ont-elles bien fonctionné?

Les phases d'élaboration, puis de mise en œuvre et de suivi ont-elles associé les parties prenantes?

Une gouvernance dont la dynamique s'est essoufflée

Retours sur la phase d'élaboration

- Peu de retours ont pu être collectés s'agissant du processus d'élaboration du PPA, celui-ci étant intervenu il y a 10 ans, et les interlocuteurs ayant pour la plupart changé. Il nous a cependant été indiqué que ce processus avait impliqué les acteurs institutionnels mais n'avait pas visé l'implication des citoyens.

Modalités de l'animation et outils de suivi

- Les outils mobilisés dans le cadre de ce suivi ont globalement donné satisfaction, ainsi que le format des Comités de Suivi, combinant une présentation des bilans annuels de la qualité de l'air et une présentation de l'avancement des actions du PPA.
- Parmi les pistes d'amélioration évoquées: la mise en place de jalons de vérification de l'avancée des actions / le renforcement de la collégialité des décisions

Continuité du suivi

- La DREAL et les acteurs consultés dans le cadre de cette évaluation ont cependant constaté que le suivi n'avait été assuré que jusqu'en 2017.

Ramboll

Confusion autour du PPA depuis 2017

- Le suivi du PPA a donné satisfaction jusqu'en 2017 mais n'a pas été assurée de façon continue par la suite, donnant lieu à des incertitudes de la part des différentes parties prenantes.
- Alors que la recomposition institutionnelle du territoire était en cours (naissance de la Communauté du Pays Basque en 2017), et que l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territoriale était lancée à cette nouvelle échelle, les acteurs concernés par le PPA ont pour leur grande majorité supposé que le PCAET s'y substituait.
- **L'absence de suivi et de communication a ainsi généré une certaine confusion dans cette période.**

3.6. Additionnalité

Quelle a été la valeur ajoutée du PPA?

Un cadre commun d'action favorable à la coordination multiacteurs sur les enjeux Air (1/2)

Le PPA recoupe partiellement les politiques existantes

L'action menée au cours de la période en matière de qualité de l'air n'est qu'en partie attribuable au PPA, les politiques publiques ayant atteint une certaine maturité sur le territoire dans leur capacité à intégrer cet enjeu. Les actions prévues par le PPA apparaissent donc en partie redondantes au regard des politiques déployées.

Sa valeur ajoutée varie selon les secteurs

Le questionnement relatif à la valeur ajoutée du PPA varie cependant selon les secteurs. Si le PPA semble n'avoir apporté qu'une faible valeur ajoutée sur le champ du Transport, les acteurs compétents ayant porté une ambition forte en la matière, il semble que le PPA puisse constituer un levier indispensable pour renforcer l'action sur d'autres secteurs pour tels que l'industrie, en s'appuyant sur les compétences réglementaires des services de l'Etat.

Le PPA constitue un cadre de référence pour les autres politiques publiques

Le PPA a l'intérêt de **créer un cadre de référence** pouvant être repris par les autres politiques publiques, ce qui favorise la convergence et la cohérence des actions, ainsi que de créer un espace de dialogue, de coordination et de suivi partagé entre services de l'Etat, EPCI, collectivités.

Sa valeur ajoutée dépend également de sa capacité prescriptive

Selon les acteurs consultés, la valeur ajoutée du PPA réside également dans sa capacité à prévoir des actions nouvelles ou à rendre certaines actions obligatoires. Ce levier réglementaire n'a cependant pas été mobilisé en priorité dans ce PPA, afin d'adapter le niveau de prescription à un enjeu qualité de l'air demeurant relatif.

Un cadre commun d'action favorable à la coordination multiacteurs sur les enjeux Air (2/2)

Les points suivants sont identifiés comme constitutifs de la valeur ajoutée du PPA

- Implication conjointe d'une diversité d'acteurs autour d'une même feuille de route
- Approche thématique utile pour approfondir la connaissance des enjeux et l'ambition des actions
- Coordination des interventions entre EPCI, communes et services de l'Etat/Agences
- Travail sur un périmètre adapté à l'enjeu
- Capacité à définir des actions réglementaires le cas échéant
- Leviers d'action et de coordination sur certains champs moins abordés par les autres politiques publiques (industrie, installations classées)
- Visibilité donnée à l'enjeu Air et aux actions conduites, et capacité à rendre compte auprès des citoyens

4. Synthèse et recommandations

Synthèse par critères

CONFORMITE



Le PPA demeure conforme à la réglementation en vigueur.

EFFECTIVITE



Les actions dans ont été mises en œuvre de façon inégale selon les secteurs.

EFFICACITE



Les objectifs fixés par le PPA ont été globalement atteints sur le territoire sans toutefois pouvoir relier cette efficacité aux actions mises en œuvre par le PPA

PERTINENCE



Le PPA était nécessaire pour adresser les enjeux qualité de l'air à la bonne échelle; le périmètre doit aujourd'hui évoluer.

GOVERNANCE



La gouvernance a donné satisfaction jusqu'en 2017; l'animation du PPA et de sa gouvernance n'ont plus été assurées de façon stable et lisible après cette date.

ADDITIONALITE



Sous réserve d'une animation de la dynamique, le PPA demeure un cadre de référence essentiel pour assurer la coordination interacteurs sur les enjeux air.



Positif



Mitigé



Vigilance

Recommandations pour la révision (1/2)

Gouvernance & dynamique territoriale

- S'appuyer sur les dynamiques de révision des outils de planification PCAET / SCOT / PLUi
- S'appuyer sur la dynamique intégratrice de l'évaluation du PPA
- Mise en place d'un COTECH, COFIL et de Groupes de Travail technique
- Consultation de public dans le cadre de la procédure d'élaboration du PPA

Ramboll

Objectifs

1. Faire disparaître les zones très limitées modélisées par ATMO en dépassement de valeurs limites réglementaires actuelles
2. Viser le respect des valeurs limites actuellement à l'état de projet pour 2030 et publiées dans la première version projet de Directive Qualité de l'Air Ambiant

Périmètre PPA II

- CC du Seignanx (8 communes)
- Communauté d'Agglomération du Pays Basque – Partie PLUi Littoral et Labourd Ouest (23 communes)

Soit 31 communes, 263 000 habitants

A discuter à la marge : cas des 5 communes (1) de l'Unité Urbaine non couvertes par ce socle de territoire

(1) Cambo-les-Bains, Espelette, Halsou, Jatxou et Larressore

Recommandations pour la révision (2/2)

Période

Année de référence Inventaire /
Scénarisation ATMO

Inventaire 2018 disponible

Mise à jour inventaire 2019
disponible?

Etat des lieux 2022

Mise en œuvre
2022-2030

Polluants

Objectifs de réduction des
émissions PREPA

NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, COV_{nm}, NH₃,
SO₂

Réduction des l'exposition de la
population au regard des valeurs
cibles OMS

NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}

Autres: métaux lourds

Thématiques prioritaires à considérer

Mobilité et Urbanisme dont
➤ Trafic routier (A63, D810, D817)

Résidentiel et Construction dont
➤ Chauffage Bois

Industriel et Portuaire (&
aéroportuaire)

*(Agriculture selon périmètre
retenu)*

ANNEXE 5
5.MODELE DE FICHE ACTION ENVISAGEE POUR LE PPA

xxx 00 Titre de l'action

*Vignette
d'illustration*

Secteur d'activité

xxx

Porteur de l'action

xxx

Partenaires techniques

xxx

Objectif principal

xxx

Polluants visés

- NOx
- PM₁₀ / PM_{2,5}
- COVnm
- SO₂
- Autre

Types de mesures

- Réglementaire
- Accompagnement
- Incitative
- Amélioration des connaissances

Impacts sur la qualité de l'air

xxxx

NOx = -xx t

PM10 = -xx t

PM2,5 = -xx t

Justification de l'action

xxx

Description et mise en œuvre de l'action

xxxxxx

Étapes et calendrier de la réalisation de l'action

xxx

Financement, aides et éléments de coûts

xxx

Co-bénéfices

xxx

Effets antagonistes potentiels

Xxx

Liens Plans et programmes

Xxx

Fondement juridique

xxx

Indicateurs – suivi de l'action

Indicateurs de suivi	Chargé de récolte des données	Fréquence de mise à jour

Sujet : Re: examen au cas par cas du PPA de l'agglomération de Bayonne

De : VACHERON Aurore - DREAL Nouvelle-Aquitaine/SEI/DRC <aurore.vacheron@developpement-durable.gouv.fr>

Date : 08/01/2025 à 08:43

Pour : IGEDD/AE (Autorité Environnementale) emis par FACON Marie-Françoise (Inspectrice, Secrétaire générale) - IGEDD/AE <ae.igedd@developpement-durable.gouv.fr>

Copie à : MARTIN Christophe (Chef de département) - DREAL Nouvelle-Aquitaine/SEI/DRC <christophe.martin@developpement-durable.gouv.fr>

Madame,

en réponse à votre message, je vous prie de trouver ci-dessous des éléments de réponse :

1. Le PPA a été approuvé le 6 février 2013.

Le préfet a lancé officiellement l'élaboration du PPA de Bayonne le 8 février 2011, après des dépassements de la valeur journalières applicables aux PM10 en 2007.

Le travail d'élaboration des PPA étant toujours longs compte tenu des procédures réglementaires, le projet de PPA a été présenté aux CODERST des Pyrénées-Atlantiques et des Landes en mars et avril 2012. La consultation réglementaire puis la consultation du public ont suivi, à partir d'avril 2012 pour la première et en fin d'année 2012 pour la seconde. A l'issue de ces différentes phases, le PPA a été approuvé début 2013.

Concernant la période d'application, le premier PPA s'appliquait donc sur la période 2009-2015, prenant en compte les données disponibles à la date de début des travaux d'élaboration du PPA (2009), et en visant une application pour 5 ans. Les travaux de modélisation ont été réalisées avec comme base l'année 2009.

Les objectifs de diminution du PPA sont définis notamment au regard des objectifs nationaux pris en application des dispositions de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 (loi Grenelle I), à savoir l'horizon 2015 une diminution de 40 % pour les NOx et 30 % pour les PM10 par rapport à 2009.

L'évaluation a visé la vérification de l'application des mesures du PPA dès sa mise en place, sous le prisme des objectifs nationaux 2009-2015. Pour tenir compte des données d'émissions disponibles au sein d'Atmo Nouvelle-Aquitaine, l'évaluation a été menée sur la période 2010-2016. A titre informatif, et pour disposer des données le plus à jour possible au moment de l'évaluation, un travail a également été mené sur la période 2010-2018, notamment pour évaluer la situation vis-à-vis des objectifs du PREPA (et en se calant sur le dernier inventaire des émissions disponibles, à savoir 2018).

2. Concernant les données relatives aux émissions industrielles, plusieurs sources de données sont utilisées par Atmo Nouvelle-Aquitaine, à savoir les données renseignées sous GEREP (outil national de rapportage des émissions) pour les plus grosses installations, ou des données calculées par Atmo Nouvelle-Aquitaine sur la base de facteurs d'émissions et de données d'activités.

Les chiffres qui sont fournis dans le rapport qui vous a été transmis sont corrects et sont principalement influencés par les plus gros contributeurs, dont les émissions sont récupérées via GEREP (pas d'erreur lors de la collecte des données).

Nous avons été également surpris lors de l'exercice d'évaluation de certaines variations interannuelles, et en analysant plus précisément le sujet, avons constaté que les données des

émissions industrielles sont très dépendantes des déclarations annuelles d'un seul exploitant situé dans le périmètre. Des échanges ont eu lieu avec cet exploitant pour vérifier les données renseignées sous GEREPE depuis 2005. Nos échanges ont conduit cet exploitant à travailler avec un bureau d'études afin de faire un point précis sur ses émissions industrielles.

Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez les données renseignées sous GEREPE par cet industriel (données fournies à titre informatif et non communicable en l'état) et vous constaterez qu'elles sont très fluctuantes, par exemple pour les NOx entre 2016 et 2018. Les émissions sont très dépendantes de l'activité et très difficiles à anticiper d'une année sur l'autre. En étant l'émetteur industriel principal sur la zone du PPA, toute évolution significative d'une année à l'autre implique alors des variations par rapport aux objectifs fixés selon les années de référence retenues (forte activité de l'aciérie en 2016, et beaucoup moins d'activité en 2018 donc beaucoup moins d'émissions de polluants).

etablissement	annee_ref	unite	COVNM	NOX	SO2	TSP
CELSA France SAS	2007	tonne		102,7	0,1	70,4
CELSA France SAS	2008	tonne		206,6	0,0	42,1
CELSA France SAS	2009	tonne	28,1	89,7	0,0	26,7
CELSA France SAS	2010	tonne	60,4	56,2	0,0	41,8
CELSA France SAS	2011	tonne	45,8	49,0	0,0	34,1
CELSA France SAS	2012	tonne	12,9	194,1	226,8	60,5
CELSA France SAS	2013	tonne	39,1	213,7	79,3	42,7
CELSA France SAS	2014	tonne	45,6	79,0	105,3	5,4
CELSA France SAS	2015	tonne	18,5	78,5	94,1	5,1
CELSA France SAS	2016	tonne	11,9	227,9	136,9	6,3
CELSA France SAS	2017	tonne	7,4	10,5	59,0	38,6
CELSA France SAS	2018	tonne	5,6	22,5	93,6	35,0
CELSA France SAS	2019	tonne	15,3	103,2	#N/A	21,9
CELSA France SAS	2020	tonne	17,3	52,1	45,4	21,8
CELSA France SAS	2021	tonne	4,4	38,0	95,9	22,4
CELSA France SAS	2022	tonne	8,2	29,9	74,6	2,5

Les données doivent donc être manipulées avec précaution.

Aussi, compte tenu de ces éléments, des travaux spécifiques ont d'ores et déjà conduit à une réévaluation des émissions de SO₂ pour cet industriel, réévaluation qui sera prise en compte dans le PPA. Une attention particulière sera apportée aux émissions déclarées par cet industriel sous GEREP.

Bien cordialement

--

Aurore Vacheron

Fonctionnelle qualité de l'air

DREAL Nouvelle-Aquitaine - Site de Poitiers
Service Environnement Industriel - Département Risques Chroniques
15 rue Arthur Ranc CS60539 86020 Cedex
Tel : 06.81.48.93.08

Le 06/01/2025 à 17:25, IGEDD/AE (Autorité Environnementale) emis par FACON Marie-Françoise (Inspectrice, Secrétaire générale) - IGEDD/AE a écrit :

Bonjour Madame,
J'instruis la demande d'examen au cas par cas du PPA de l'agglomération de Bayonne.

Je souhaiterais avoir quelques précisions :

1. Le PPA a été approuvé le 6 février 2023. Le Document Atmo p 57 indique que "*Ainsi, les perspectives de réduction des émissions prévues dans le PPA 1 sur la période 2009-2015 sont les suivantes ...*" ce qui m'avait fait conclure que la durée du 1er PPA couvrait la période 2009-2015 ce qui est je pense une erreur.

Question : Pouvez vous me le confirmer ? ; Sur quelle période s'étend le premier PPA ? ;

2. Le document indique page 23 : "Concernant les NO_x, il apparaît que les objectifs du PPA I ont été atteints pour les secteurs du transport, le résidentiel/tertiaire, et l'agriculture. En revanche, les émissions de NO_x du secteur industriel ont augmenté de 79 % sur la période 2010-2016, contre un objectif de -5 % dans le PPA 1. Notons toutefois que les émissions de NO_x du secteur industriel ont **diminué de 19%** si on prend pour base la période 2010-2018. Les données de l'inventaire sont à manipuler avec précaution, dans la mesure où les émissions de SO₂ de 2010 sont quasi-nulles. Les émissions de SO₂ déclarées dans GEREP d'une année sur l'autre peuvent faire grandement varier les données de l'inventaire.

Question : la diminution de 19 % est très importante ; comment explique t-on ce chiffre ?

Bien à vous,
MF F