

ANNEXE N°6 : PRÉSENTATION DES SUBSTANCES MESURÉES

Oxydes d'azote [NOx]

Les oxydes d'azotes [NOx] comprennent le monoxyde d'azote [NO], le dioxyde d'azote [NO₂]. La proportion de ces molécules varie avec la température. La principale source d'exposition est anthropique (lors d'émissions de véhicules diesel, combustibles fossiles, mais les NOx se forment aussi naturellement lors des orages ou des éruptions volcaniques). A température ambiante, le monoxyde d'azote est instable, et réagit avec l'oxygène pour former du dioxyde d'azote (INRS, 1996). Le dioxyde d'azote est présent en phase gazeuse dans l'atmosphère. Il réagit avec les radicaux hydroxyles, et subit des réactions photochimiques conduisant à la formation d'ozone.

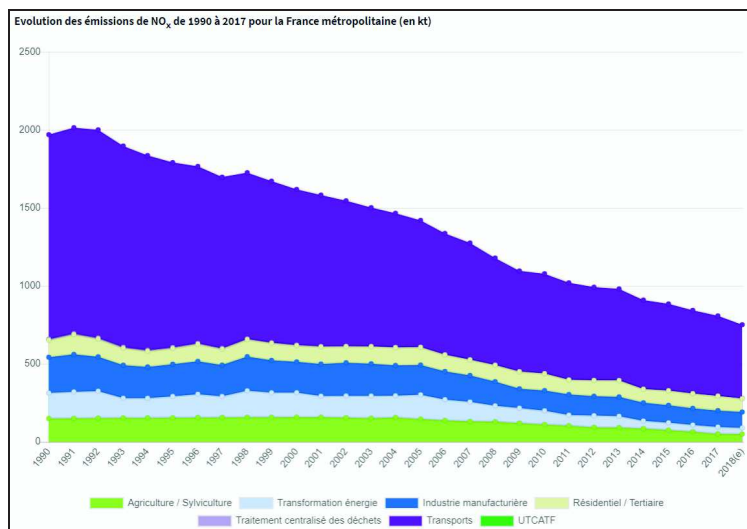


Molécule de monoxyde d'azote



Molécule de dioxyde d'azote

➤ Principales sources d'émission



Le transport routier est le 1^{er} secteur émetteur de NOx (64% des émissions de la France métropolitaine en 2017).

Depuis 1993, la baisse observée dans ce secteur trouve son origine dans le renouvellement du parc de véhicules et l'équipement progressif des véhicules en pots catalytiques.

➤ Effets sur la santé

Chez l'homme, la principale voie d'exposition au monoxyde d'azote et au dioxyde d'azote est l'inhalation. Le monoxyde d'azote est naturellement présent dans l'organisme : c'est un important médiateur physiologique, notamment pour la vasodilatation des vaisseaux sanguins. Néanmoins il a une action toxique au niveau des plaquettes. Il a également des effets respiratoires.

Les enfants exposés au NO₂ dans l'air intérieur ont des symptômes respiratoires plus marqués et des prédispositions à des maladies respiratoires chroniques d'apparitions plus tardives, sans pour autant qu'il y ait une augmentation de leur fréquence. Les études chez les adultes n'ont pas montré d'augmentation de la fréquence des symptômes respiratoires. Les enfants exposés au NO₂ dans l'air extérieur montrent un allongement de la durée des symptômes respiratoires. Pour les adultes, la corrélation entre exposition et pathologies respiratoires chroniques n'est pas claire.

➤ Effets sur l'environnement

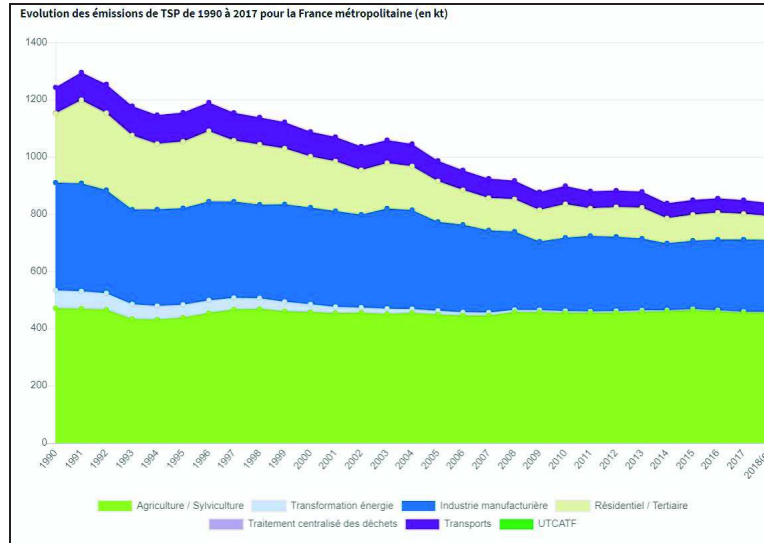
Les oxydes d'azote participent aux phénomènes des pluies acides, à la formation de l'ozone troposphérique, dont ils sont l'un des précurseurs, et à l'atteinte de la couche d'ozone stratosphérique comme à l'effet de serre.

Particules en suspension PM10 et PM2,5

Les particules sont des entités liquides ou solides en suspension dans l'air (gaz) ; elles forment avec ce dernier un aérosol (gaz + particules en suspension).

Les particules en suspension sont considérées aujourd'hui comme l'un des principaux indicateurs de la qualité de l'air. Elles peuvent être d'origine naturelle (embruns océaniques, éruptions volcaniques, feux de forêts, érosion éolienne des sols) ou anthropique (combustion incomplète de matières fossiles, transport, agriculture, activités industrielles : sidérurgie, incinération...). Une partie d'entre elles, les particules secondaires, se forme dans l'air par réaction chimique à partir de polluants précurseurs comme les oxydes de soufre, les oxydes d'azote, l'ammoniac et les composés organiques volatils.

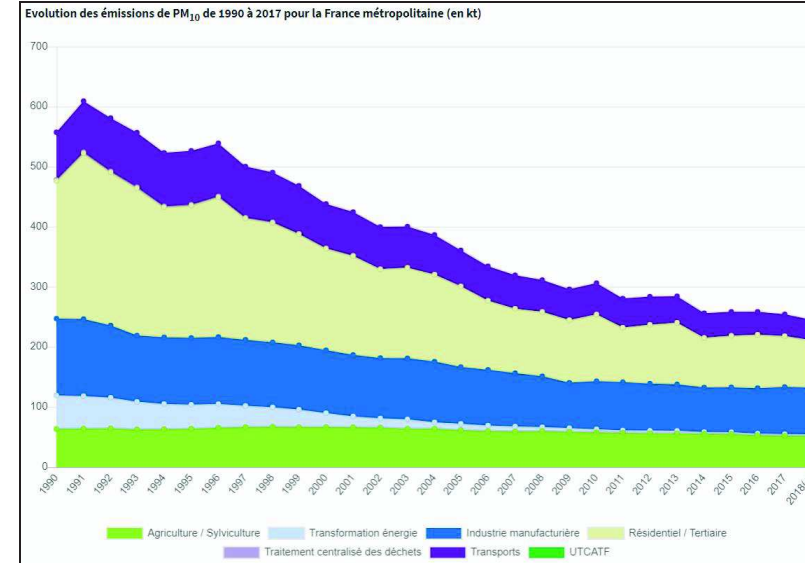
On distingue les particules de diamètre inférieur à 10 microns (PM10), 2,5 microns (PM2,5) et 1 micron (PM1).

➤ Principales sources d'émission**Particules totales**

Parmi les secteurs émetteurs, les contributions aux émissions nationales sont variables (2017). Il s'agit par ordre d'importance de :

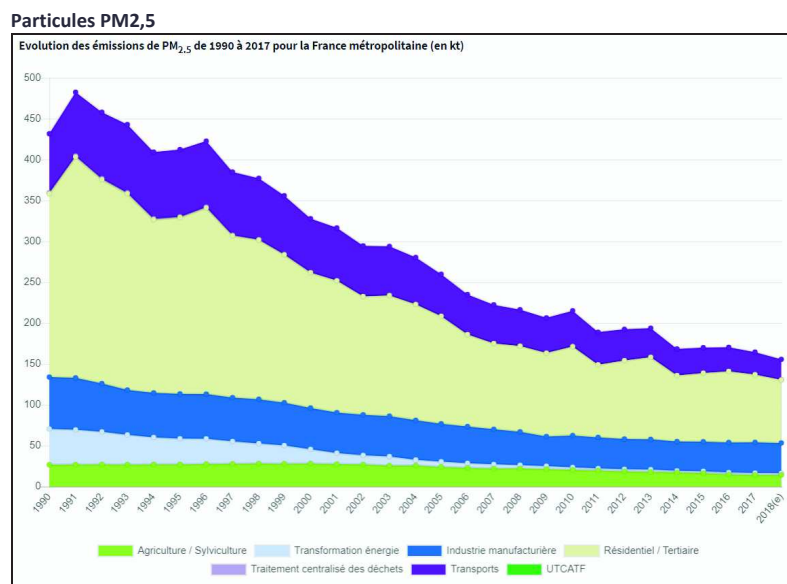
- l'agriculture/sylviculture avec 54 % des émissions de la France métropolitaine en 2017 (455 kt), notamment du fait des labours des cultures
- l'industrie manufacturière avec 30 % (253 kt), notamment du fait des activités du BTP et de la construction (chantiers), ainsi que l'extraction de roches dans les carrières
- le résidentiel / tertiaire (11 %) du fait de la consommation de bois
- le transport routier (5 %)

Les autres secteurs ont une contribution moindre en 2017 (moins de 1 % cumulé).

Particules PM10

Tous les secteurs contribuent aux émissions de ce polluant, soit par ordre de prédominance en 2017 :

- Le résidentiel / tertiaire (33,4 %), du fait de la combustion du bois et, dans une moindre mesure, du charbon et du fioul
- L'industrie manufacturière (30,8 %), en particulier le sous-secteur des minéraux non métalliques et des matériaux de construction
- L'agriculture / sylviculture (20,5 %), en particulier les élevages et le labour des cultures
- Les transports (14,1 %)
- La transformation d'énergie 1,2 %
- Le traitement des déchets 0,1 %



Les émissions sont induites par tous les secteurs, avec par ordre d'importance en 2017 :

- Le résidentiel / tertiaire, soit 50,4 % des émissions totales de la France métropolitaine
- L'industrie manufacturière = 22,8 %
- Le transport routier = 16,7 %
- Le secteur de l'agriculture/sylviculture = 8,6 %
- La transformation d'énergie = 1,4 %
- Le Traitement des déchets = 0,1 %

➤ Effets sur la santé

Leurs effets sur la santé dépendent de leur granulométrie et de leur composition chimique. Plus elles sont fines, plus elles pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire et plus leur temps de séjour y est important. Elles peuvent contenir des produits toxiques tels que des métaux ou des Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) dont certains sont cancérigènes. Une corrélation a été établie entre les niveaux élevés de PM10 et l'augmentation des admissions dans les hôpitaux et des décès, liés à des pathologies respiratoires et cardio-vasculaires.

Les principaux émetteurs de PM10 en France en 2006 sont les secteurs de l'agriculture-sylviculture (30 %), l'industrie manufacturière et la construction (28 %) et le résidentiel-tertiaire (27 %). Le transport routier contribue à hauteur de 11 % aux émissions de PM10 qui ont par ailleurs diminué de 29 % entre 1990 et 2006. Cette baisse est due en partie aux progrès réalisés par les techniques de dépolluissage en sidérurgie et à l'amélioration des technologies pour la combustion de la biomasse.

En 2006, 5 % des stations de mesure des PM10 ont dépassé plus de 35 jours la valeur limite pour la protection de la santé humaine (50 µg/m³ en moyenne journalière) contre 3 % en 2005. Or, cette valeur limite est applicable depuis 1er janvier 2005. Les plus fortes concentrations se rencontrent en hiver et près des grands axes de circulation.

Les préoccupations portent aujourd'hui sur des particules plus fines (PM2,5), émises en majorité par le résidentiel-tertiaire (41 % des émissions en 2006), principalement par le chauffage au bois. Les émissions dues aux véhicules diesel sont significatives (12 % des émissions en 2006). Les concentrations en PM2,5 dans l'air ambiant sont aujourd'hui réglementées par la directive 2008/50/CE.

C'est pourquoi, parallèlement à la surveillance des PM10, une surveillance des PM2,5 a déjà été mise en place en France à travers une cinquantaine de stations de mesures.

ANNEXE N°7 : PRÉSENTATION DES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Les objectifs d'amélioration de la qualité de l'air sont fixés par les politiques publiques dans des plans qui existent à différents niveaux.

On peut distinguer 2 types de plans :

- des plans clairement basés sur des objectifs d'amélioration de la qualité de l'air : le futur Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), SRCAE, les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA), les Plans Locaux de Qualité de l'Air (PLQA).
- des plans non orientés prioritairement sur l'amélioration de la qualité de l'air ayant un impact sur elle : les Plans de Déplacements Urbains (PDU), les Plans Climat (Air) Énergie Territoriaux (PCAET), les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux de l'Urbanisme, le Plan Régional Santé Environnement (PRSE).

Les divers documents de planification sont articulés comme suit entre eux :

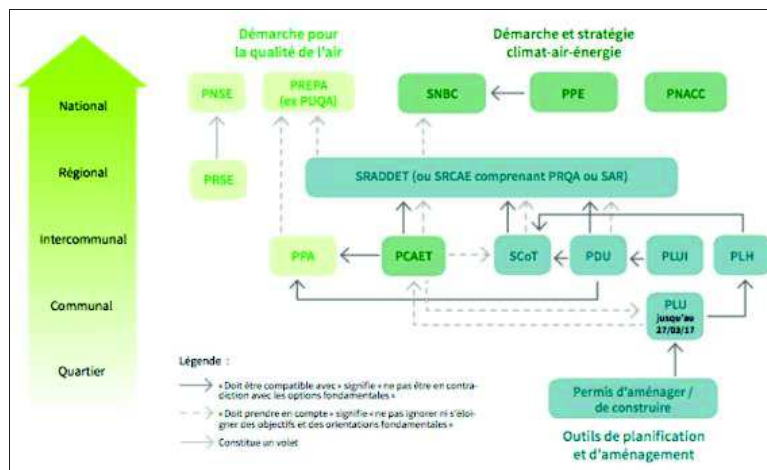


Figure 164 : Articulation des plans et schémas ayant lien avec la qualité de l'air (Source : évaluation du PPA 2013- 2018 des Alpes-Maritimes ; AtmoSud)

Plan Régional de la Qualité de l'Air [PRQA]

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 a reconnu à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. Elle rend obligatoire

des dispositifs de surveillance de la qualité de l'air et prévoit un certain nombre de mesures pour garantir un air de qualité.

Ainsi, le PRQA de la région PACA a été approuvé le 10 mai 2000 par le Préfet de Région. Il définit 38 orientations visant à améliorer la qualité de l'air, soit :

- Le développement de la surveillance
- Les recommandations sanitaires et environnementales
- L'information du public
- L'amélioration et la préservation de la qualité de l'air (lutte contre les pollutions photochimique, industrielles et celles liées aux transports)
- Les économies d'énergie et la promotion d'énergies moins polluantes

Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie [SRCAE]

La loi dite « Grenelle 2 », promulguée le 12 juillet 2010 prévoit dans son article 68 la mise en place de Schémas Régionaux Climat Air Énergie (SRCAE).

Le SRCAE remplace le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) instauré par la loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie [dite loi 'Laure'], et vaut schéma régional des énergies renouvelables prévu par l'article 19 de la loi n°2009-967 du 3 août 2009 [dite Grenelle 1].

Le SRCAE, révisable tous les 5 ans, est régi par les articles L. 222-1, 2 et 3 du Code de l'Environnement.

D'une part, le SRCAE doit contenir :

- des orientations permettant de réduire les émissions des gaz à effet de serre ;
- des objectifs régionaux de maîtrise de demande en énergie ;
- des objectifs de valorisation du potentiel d'énergies renouvelables ;
- des orientations d'adaptation au changement climatique ;
- des orientations concernant la pollution atmosphérique.

Et, plus spécifiquement, des orientations permettant, pour atteindre les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L.221-1 du code de l'environnement, de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets.

À ce titre, le SRCAE définit des normes de qualité de l'air propres à certaines zones lorsque leur protection le justifie.

D'autre part, ce schéma est concerné par :

- un bilan régional de consommation et production énergétiques ;
- un bilan des émissions de gaz à effet de serre [GES] ;
- un bilan des émissions de polluants atmosphériques et de la qualité de l'air ;
- l'évaluation du potentiel d'économies d'énergie par secteur ;
- l'évaluation du potentiel de développement des énergies renouvelables ;
- l'analyse de la vulnérabilité de la région aux effets du changement climatique.

Le SRCAE de Provence-Alpes-Côte d'Azur a été approuvé le 28 juin 2013 par l'Assemblée Régionale et arrêté par le préfet de région le 17 juillet 2013.

En fin de compte, il ressort du SRCAE Provence-Alpes-Côte d'Azur, 46 orientations classées en trois catégories :

- Les orientations transversales ;
- Les orientations sectorielles : agriculture et forêt, industrie, bâtiment, transport et urbanisme ;
- Les orientations spécifiques : énergies renouvelables, qualité de l'air, adaptation au changement climatique.

Les objectifs stratégiques du SRCAE définis aux horizons 2020, 2030 et 2050 traduisent la volonté de la région Provence-Alpes-Côte-D'azur de s'inscrire dans une perspective de transition énergétique permettant l'atteinte du 'facteur 4' en 2050, c'est-à-dire la division par 4 des émissions de GES par rapport à leur niveau de 1990.

Parmi les objectifs majeurs présentés dans le SRCAE, il est notamment prévu de :

- Diminuer les consommations d'énergie des transports de 10% à l'horizon 2020 et 20% à l'horizon 2030 par rapport à 2007, soit 25% et 2,5 millions de tonnes de CO₂ économisées en 2030.
- Diminuer la consommation d'énergie finale des bâtiments de 30% et les émissions de GES de 40% à l'horizon 2030 par rapport à 2007, soit 2,9 millions de tonnes de CO₂ économisées.
- Baisser de 30% au niveau régional les émissions de PM_{2,5} d'ici 2015 et de 40% les émissions de NO_x d'ici 2020, par rapport à l'année de référence 2007.

Les 7 orientations spécifiques AIR définies en tant qu'orientations spécifiques du Schéma Régional Climat Air Énergie du Conseil Régional Provence-Alpes Côte d'Azur sont les suivantes :

AIR1 – Réduire les émissions de composés organiques volatils précurseurs de l'ozone afin de limiter le nombre et l'intensité des épisodes de pollution à l'ozone

AIR2 – Améliorer les connaissances sur l'origine des phénomènes de pollution atmosphérique et l'efficacité des actions envisageables

AIR3 – Faire respecter la réglementation vis-à-vis du brûlage à l'air libre

AIR4 – Informer sur les moyens et les actions dont chacun dispose à son échelle pour réduire les émissions de polluants atmosphériques ou éviter une surexposition à des niveaux de concentrations trop importants

AIR5 – Mettre en œuvre, aux échelles adaptées, des programmes d'action dans les zones soumises à de forts risques de dépassement, ou à des dépassements avérés des niveaux réglementaires de concentrations de polluants (particules fines, oxydes d'azote)

AIR6 – Conduire, dans les agglomérations touchées par une qualité de l'air dégradée, une réflexion globale et systématique sur les possibilités de mise en œuvre des mesures du plan d'urgence de la qualité de l'air, notamment dans le domaine des transports

AIR7 - Dans le cadre de l'implantation de nouveaux projets, mettre l'accent sur l'utilisation des Meilleures Techniques Disponibles et le suivi de Bonnes Pratiques environnementales, en particulier dans les zones sensibles du point de vue de la qualité de l'air

L'état des lieux à réaliser dans le cadre du SRCAE doit définir des « zones sensibles pour la qualité de l'air ». Dans ces zones, les actions en faveur de la qualité de l'air doivent être jugées préférables à d'éventuelles actions portant sur le climat et dont la synergie avec les actions de gestion de la qualité de l'air n'est pas assurée.

La définition des zones sensibles en Provence-Alpes-Côte d'Azur a été élaborée par anciennement Air PACA à partir de la méthodologie définie au niveau national, appliquée dans toutes les régions élaborant leur SRCAE. Les polluants retenus dans la définition de ces zones sont les particules fines (PM₁₀) et le dioxyde d'azote (NO₂).

Ces zones sont définies en croisant les zones :

- Où les niveaux d'émissions sont excessifs ;
- Qui, par leur densité de population ou la présence d'écosystèmes protégés, peuvent être jugées plus sensibles à une dégradation de la qualité de l'air.

La cartographie des zones sensibles pour la qualité de l'air est représentée ci-dessous.

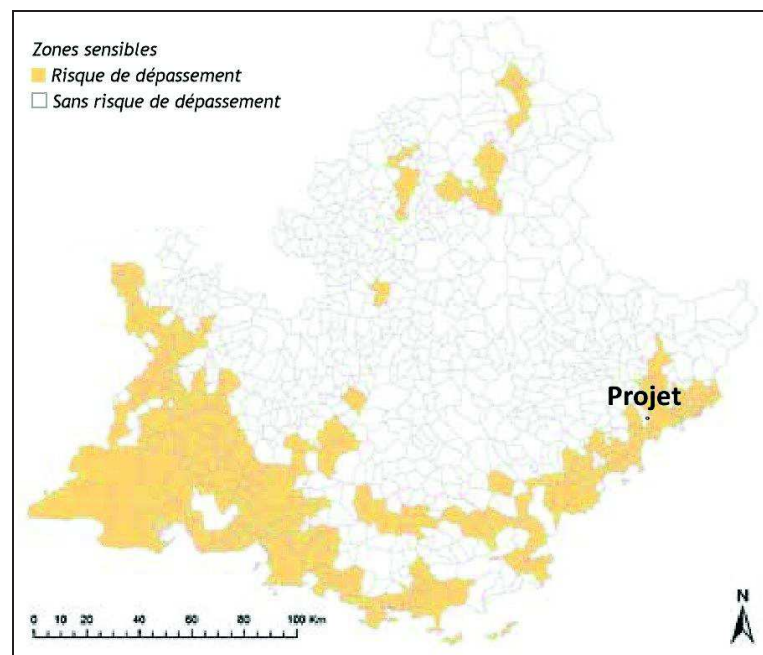


Figure 165 : Emplacement des zones sensibles selon le SRCAE PACA

A la date du SRCAE (2013), la zone d'étude du projet n'était pas incluse dans la Zone Sensible pour la Qualité de l'Air de la région PACA.

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires [SRADDET]

La loi portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi NOTRe crée un nouveau schéma de planification dont l'élaboration est confiée aux régions : le "Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires" (SRADDET).

Rappel : les régions avaient jusqu'à fin juillet 2019 pour élaborer et adopter leur SRADDET.

Ce schéma doit respecter les règles générales d'aménagement et d'urbanisme à caractère obligatoire ainsi que les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols. Il doit être compatible avec les SDAGE (Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux), ainsi qu'avec les plans de gestion des risques inondations. Il doit prendre en compte les projets d'intérêt général, une gestion équilibrée de la ressource en eau, les infrastructures et équipements en projet et les activités économiques, les chartes des parcs nationaux sans oublier les schémas de développement de massif.

Il se substitue ainsi aux schémas préexistants tels que le schéma régional climat air énergie, le schéma régional de l'intermodalité, et le plan régional de prévention et de gestion des déchets, le schéma régional de cohérence écologique.

Les objectifs du SRADDET s'imposent aux documents locaux d'urbanisme (SCoT et, à défaut, des plans locaux d'urbanisme [PLU], des cartes communales, des plans de déplacements urbains [PDU], des plans climat-énergie territoriaux [PCAET] et des chartes de parcs naturels régionaux) dans un rapport de prise en compte, alors que ces mêmes documents doivent être compatibles avec les règles générales du SRADDET.

Le SRADDET intégrera le SRCAE.

Pour la région Sud-PACA, le projet de SRADDET a été arrêté lors de l'assemblée régionale du 18 octobre 2018. Le SRADDET a été approuvé le 26 Juin 2019 (délibération n°19-350)⁴⁴.

Les objectifs chiffrés du SRADDET pour la région Sud-PACA sont les suivantes :

- Atteindre un taux moyen de croissance démographique de 0,4 % à l'horizon 2050, axé de manière privilégiée sur la population active ainsi qu'en priorité dans les centralités, pour moitié dans les métropoles) ;
- Atteindre un report modal de la voiture individuelle vers d'autres modes plus collectifs et durables de 15 % à l'horizon 2030 ;
- Diminuer de moitié le rythme de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers par rapport à 2006-2014 (soit 375 ha / an) et de concentrer les nouveaux développements en zones urbaines ;

- Atteindre la neutralité en carbone et couvrir 100 % de la consommation énergétique par les énergies renouvelables à l'horizon 2050 en jouant sur les économies d'énergie et l'accroissement de ces énergies renouvelables ;
- Atteindre une production (modulé par espace) d'environ 30 000 logements (résidences principales) par an à l'horizon 2030 en cohérence avec la stratégie urbaine, c'est-à-dire construits prioritairement dans les centralités. De plus, la stratégie régionale engage à consacrer 50 % de la production totale à une offre de logements abordables à destination des jeunes et des actifs (toujours prioritairement dans les trois niveaux de centralité).

Le SRADDET PACA porte la stratégie régionale pour un aménagement durable et attractif du territoire. À cette fin, il définit 68 objectifs et 52 règles à moyen et long terme (2030 et 2050) à destination des acteurs publics de la région.

La stratégie régionale prend corps à travers trois lignes directrices qui répondent aux mots d'ordre que le territoire s'est choisi : attractivité, résilience, solidarité.

LIGNE DIRECTRICE 1 : Renforcer et pérenniser l'attractivité du territoire régionale

Axe 1 : Renforcer le rayonnement du territoire et déployer la stratégie régionale de développement économique

- Orientation 1 : un territoire connecté et plus accessible au niveau national, européen et international
 - Objectif 1 : Conforter les portes d'entrée du territoire régional
 - Objectif 2 : Définir et déployer une stratégie portuaire et fluviale régionale
 - Objectif 3 : Améliorer la performance de la chaîne logistique jusqu'au dernier kilomètre, en favorisant le report modal
- Orientation 2 : Des pôles d'excellence économiques, universitaires, culturels et touristiques porteurs du rayonnement régional
 - Objectif 4 : Renforcer les grands pôles économiques, touristiques, et culturels
 - Objectif 5 : Définir et déployer la stratégie régionale d'aménagement économique
 - Objectif 6 : Soutenir le rayonnement du territoire en matière universitaire, de recherche et d'innovation
- Orientation 3 : La dimension européenne de la région confortée au cœur du bassin méditerranéen, des projets collaboratifs renforcés avec les territoires frontaliers
 - Objectif 7 : consolider les liaisons avec les territoires limitrophes et renforcer l'arc méditerranéen
 - Objectif 8 : conforter les projets à vocation internationale des métropoles et les projets de coopération transfrontalière

⁴⁴ <https://connaissance-territoire.maregionsud.fr/avenir-de-nos-territoires-le-sraddet/le-schema-regional/>

- Objectif 9 : Affirmer le potentiel d'attractivité de l'espace maritime régional et développer la coopération européenne, méditerranéenne et internationale.

Axe 2 : Concilier attractivité et aménagement durable du territoire

- Orientation 1 : Un modèle d'aménagement durable et intégré à construire
 - Objectif 10 : Améliorer la résilience du territoire face aux risques et au changement climatique, garantir l'accès à tous à la ressource en eau
 - Objectif 11 : déployer des opérations d'aménagement exemplaires
 - Objectif 12 : Diminuer la consommation totale d'énergie primaire de 27 % en 2030 et de 50 % en 2050 par rapport à 2012
 - Objectif 13 : faire de la biodiversité et de sa connaissance un levier de développement et d'aménagement innovant
- Orientation 2 : Des ressources naturelles et paysagères préservées et valorisées, une identité renforcée
 - Objectif 14 : préserver les ressources en eau souterraine, les milieux aquatiques et les zones humides
 - Objectif 215 : préserver et promouvoir la biodiversité et les fonctionnalités écologiques des milieux terrestres, littoral et marin
 - Objectif 16 : favoriser une gestion durable et dynamique de la forêt
 - Objectif 17 : préserver les identités paysagères et améliorer le cadre de vie des habitants.

Axe 3 : Conforter la transition environnementale et énergétique : vers une économie de la ressource

- Orientation 1 : Vers un nouveau référentiel de production et de consommation, vers une société post-carbone
 - Objectif 18 : Accompagner la transition vers de nouveaux modes de production et de consommation agricoles et alimentaires
 - Objectif 19 : augmenter la production d'énergie thermique et électrique en assurant un mix énergétique diversifié pour une région neutre en carbone à l'horizon 2050
 - Objectif 20 : Accompagner le développement de « territoires intelligents » avec des services numériques utiles aux habitants, aux visiteurs et aux entreprises.
- Orientation 2 : Améliorer la qualité de l'air et contribuer au développement de nouvelles pratiques de mobilité
 - Objectif 21 : améliorer la qualité de l'air et préserver la santé de la population
 - Objectif 22 : contribuer au déploiement de modes de transport propres et au développement des nouvelles mobilités

- Objectif 23 : faciliter tous les types de reports de la voiture individuelle vers d'autres modes plus collectifs et durables
- Orientation 3 : Prévention et gestion des déchets : vers une économie circulaire plurielle
 - Objectif 24 : décliner des objectifs quantitatifs régionaux de prévention, recyclage et valorisation des déchets
 - Objectif 25 : planifier les équipements de prévention et de gestion des déchets dans les documents d'urbanisme
 - Objectif 26 : favoriser le recyclage, l'écologie industrielle et l'économie circulaire

LIGNE DIRECTRICE 2 : Maitriser la consommation de l'espace, renforcer les centralités et leur mise en réseau

Axe 1 : Structurer l'organisation du territoire en confortant les centralités

- Orientation 1 : Une stratégie urbaine régionale à affirmer
 - Objectif 27 : conforter le développement et le rayonnement des centralités
 - Objectif 28 : consolider les dynamiques des centres urbains régionaux
 - Objectif 29 : Soutenir les fonctions d'équilibre des centralités locales et de proximité
 - Objectif 30 : mettre en réseau les centralités, consolider les relations, coopérations et réciprocity au sein des espaces et entre eux
- Orientation 2 : des modes de développement différenciés selon l'intensité urbaine
 - Objectif 31 : recentrer le développement sur les espaces les plus métropolisés
 - Objectif 32 : maitriser le développement des espaces sous influence métropolitaine
 - Objectif 33 : Organiser un développement équilibré des espaces d'équilibre régional
 - Objectif 34 : Préserver la qualité des espaces ruraux et naturels et l'accès aux services dans les centres locaux et de proximité
- Orientation 3 : des centres urbains réinvestis pour juguler l'étalement, favoriser la proximité et le lien social
 - Objectif 35 : Conforter les centralités en privilégiant le renouvellement urbain et la cohérence urbanisme-transport
 - Objectif 36 : Réinvestir les centres-villes et centre bourgs par des stratégies intégrées
 - Objectif 37 : rechercher la qualité des espaces publics et favoriser la nature en ville

Axe 2 : Mettre en cohérence l'offre de mobilité et la stratégie urbaine

- Orientation 1 : Une stratégie urbaine régionale à affirmer
 - Objectif 38 : Développer avec l'ensemble de AOMD une information facilement accessible, une billettique simplifiée, une tarification harmonisée et multimodale
 - Objectif 39 : fluidifier l'intermodalité par l'optimisation des pôles d'échanges multimodaux
 - Objectif 40 : renforcer la convergence entre réseaux et services en lien avec la stratégie urbaine régionale
- Orientation 2 : Une offre de transport adaptée, simplifiée et performante pour tous et pour tous les territoires
 - Objectif 41 : déployer des offres de transports en commun adaptées aux territoires, selon trois niveaux d'intensité urbaine
 - Objectif 42 : rechercher des complémentarités plus étroites et une meilleure coordination entre dessertes urbaine, interurbaines et ferroviaires
 - Objectif 43 : accompagner les dynamiques territoriales avec des offres de transport adaptées aux évolutions sociodémographiques (en cohérence avec la stratégie urbaine régionale)
- Orientation 3 : Infrastructures : des réseaux consolidés, des pôles d'échanges hiérarchisés
 - Objectif 44 : accélérer la réalisation de la Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur pour renforcer l'offre des transports du quotidien
 - Objectif 45 : Arrêter un schéma d'itinéraires d'intérêt régional contribuant à un maillage performant entre les polarités régionales
 - Objectif 46 : déployer un réseau d'infrastructures en site propre couplées à des équipements d'accès et de stationnement en cohérence avec la stratégie urbaine régionale

Axe 3 : Reconquérir la maîtrise du foncier régional et restaurer les continuités écologiques

- Orientation 1 : Les grands équilibres préservés et une organisation du territoire plus rationnelle
 - Objectif 47 : Maitriser l'étalement urbain et promouvoir des formes urbaines moins consommatrices d'espace
 - Objectif 48 : préserver le socle naturel, agricole et paysager régional
 - Objectif 49 : préserver le potentiel de production agricole régional
- Orientation 2 : les continuités écologiques restaurées

- Objectif 50 : décliner la Trame verte et bleue régionale et assurer la prise en compte des continuités écologiques et des habitats dans les documents d'urbanisme et les projets de territoire
- Objectif 51 : Assurer les liaisons écologiques au sein du territoire régional et avec les régions voisines

LIGNE DIRECTRICE 3 : Conjuguer égalité et diversité pour des territoires solidaires accueillants**Axe 1 : Cultiver les atouts, compenser les faiblesses, réaliser le potentiel économique et humain de tous les territoires**

- Orientation 1 : Des trajectoires de développement pour tous les territoires
 - Objectif 52 : contribuer collectivement à l'ambition démographique régionale
 - Objectif 53 : faire rayonner les projets métropolitains et promouvoir leurs retombées pour l'ensemble des territoires de la région
 - Objectif 54 : Renforcer un modèle de développement rural régional exemplaire à l'échelle nationale
 - Objectif 55 : Structurer les campagnes urbaines et veiller à un développement harmonieux des territoires sous pression
- Orientation 2 : Pour la réalisation du potentiel économique et humain de tous les territoires
 - Objectif 56 : accélérer le désenclavement physique et numérique des territoires en particulier alpins
 - Objectif 57 : promouvoir la mise en tourisme des territoires
 - Objectif 58 : soutenir l'économie de proximité

Axe 2 : Soutenir les territoires et les populations pour une meilleure qualité de vie

- Orientation 1 : une stratégie d'accès au logement et la réduction des inégalités
 - Objectif 59 : Permettre aux ménages d'accéder à un logement adapté à leurs ressources et de réaliser un parcours résidentiel conforme à leurs souhaits
 - Objectif 60 : rénover le parc de logements existants, massifier la rénovation énergétique des logements et revitaliser les quartiers dégradés
 - Objectif 61 : promouvoir la mixité sociale et intergénérationnelle, la prise en compte des jeunes et des nouveaux besoins liés au vieillissement de la population
- Orientation 2 : une cohésion sociale renforcée
 - Objectif : 62 : conforter la cohésion sociale
 - Objectif 63 : faciliter l'accès aux services
 - Objectif 64 : déployer les potentialités des établissements de formation

Axe 3 : développer échanges et réciprocity entre territoires

- Orientation 1 : des atouts diversifiés, des interdépendances, des coopérations
 - Objectif 65 : refonder le pacte territorial de l'eau, de l'énergie et des solidarités environnementales pour donner à chaque territoire les capacités de son développement
 - Objectif 66 : s'accorder sur une stratégie cohérente des mobilités avec les AOMD et définir les modalités de l'action
- Orientation 2 : connaissances, solidarités et dialogue comme leviers de la coopération
 - Objectif 67 : consolider l'ingénierie de la connaissance territoriale pour renforcer la mise en capacité des territoires
 - Objectif 68 : rechercher des financements innovants pour pérenniser le développement des transports collectifs

Plan de Protection de l'Atmosphère [PPA]

La directive européenne 2008/50/CE concernant l'évaluation et la gestion de la qualité de l'air ambiant prévoit que, dans les zones et agglomérations où les normes de concentration de polluants atmosphériques sont dépassées, les États membres doivent élaborer des plans ou des programmes permettant d'atteindre ces normes.

En droit français, en sus des zones où les valeurs limites et les valeurs cibles sont dépassées ou risquent de l'être, des plans de protection de l'atmosphère (PPA) doivent être élaborés dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants. L'application de ces dispositions relève des articles L.222-4 à L.222-7 et R. 222-13 à R.222-36 du Code de l'environnement.

Le PPA est un plan d'actions - arrêté par le Préfet - qui a pour **unique objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques** et de **maintenir** ou **ramener** dans la **zone du PPA concerné les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux normes fixées à l'article R. 221-1 du Code de l'environnement**.

Il doit fixer des objectifs de réduction, réaliser un inventaire des émissions des sources de polluants, prévoir en conséquence des mesures qui peuvent être contraignantes et pérennes pour les sources fixes (installations de combustion, usines d'incinération, stations-services, chaudières domestiques, etc.) et mobiles, et définir des procédures d'information et de recommandation ainsi que des mesures d'urgence à mettre en œuvre lors des pics de pollution.

Chaque mesure doit être encadrée fonctionnellement et temporellement en vue de sa mise en œuvre, et est accompagnée d'estimations de l'amélioration de la qualité de l'air escomptée. La mise en application de l'ensemble de ces dispositions doit être assurée par les autorités de police et les autorités administratives en fonction de leurs compétences

respectives. Dès lors qu'elles auront été reprises dans des arrêtés, les mesures du PPA seront opposables.

Le bilan de la mise en œuvre du PPA doit être présenté annuellement devant le **CO**nseil **D**épartemental de l'**E**nvironnement et des **R**isques **S**anitaires et **T**echnologiques (CODERST) et, au moins tous les cinq ans, la mise en œuvre du plan fait l'objet d'une évaluation par le ou les préfets concernés pour décider de son éventuelle mise en révision.

Le PPA doit être compatible avec les grandes orientations données par le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (voir section 3 de cette partie) en remplacement du **P**lan **R**égional pour la **Q**ualité de l'**A**ir (PRQA). En revanche, le lien de compatibilité est inversé avec le **P**lan de **D**éplacements **U**rbains (PDU) qui touche également la qualité de l'air au niveau local par ses objectifs inscrits dans la loi LOTI, à savoir : la diminution du trafic automobile, le développement des transports collectifs et des moyens de déplacement moins polluants, l'aménagement et l'exploitation du réseau principal de voirie d'agglomération, l'organisation du stationnement dans le domaine public, le transport et la livraison des marchandises et l'encouragement pour les entreprises et les collectivités publiques de favoriser le transport de leur personnel.

Le Plan de Protection de l'Atmosphère révisé [PPA 2] des Alpes-Maritimes/Alpes-Maritimes du Sud a été approuvé par arrêté préfectoral le 6 novembre 2013. Il concerne 52 communes (Antibes, Aspremont, Auribeau-sur-Siagne, Bar-sur-Loup, Beaulieu-sur-Mer, Berre-les-Alpes, Biot, Blausasc, Cabris, Cagnes-sur-Mer, Cannes, Le Cannet, Cantaron, Carros, Castagniers, Châteauneuf-Grasse, Châteauneuf-Villevieille, La Colle-sur-Loup, Colomars, Contes, Drap, Falicon, Gattières, **La Gaude**, Grasse, Mandelieu-la-Napoule, Mouans-Sartoux, Mougins, Nice, Opio, Pegomas, Peillon, Peymeinade, Roquefort-les-Pins, La Roquette-sur-Siagne, Le Rouret, Saint-André-de-la-Roche, Saint-Jean-Cap-Ferrat, Saint-Jeannet, Saint-Laurent-du-Var, Saint-Paul-de-Vence, Spéracèdes, Théoule-sur-Mer, Le Tignet, Tourrette-Levens, Tourrettes-sur-Loup, La Trinité, Valbonne, Vallauris, Vence, Villefranche-sur-Mer et Villeneuve-Loubet).

Le périmètre du PPA est illustré sur la planche immédiatement suivante.

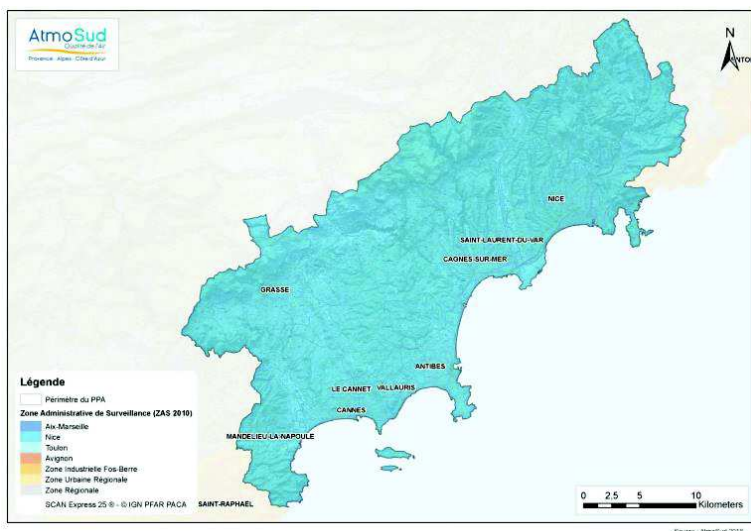


Figure 166 : Périmètre du PPA 2 des Alpes-Maritimes (source : AtmoSud)

Le PPA des Alpes-Maritimes Sud fixe des objectifs en termes de :

Concentration : ramener les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux valeurs réglementaires, avec une priorité sur les particules et les oxydes d'azote ;

Émission : décliner localement la directive plafond et les objectifs des lois Grenelle ;

Exposition de la population : tendre à une exposition minimale de la population à la pollution et traiter les points noirs résiduels par des actions spécifiques.

Le PPA comprend 31 actions pérennes, réglementaires ou non, réparties comme suit :

- Transport/Aménagement/Déplacement : 18 actions
- Industrie : 7 actions
- Chauffage Résidentiel/Agriculture/Brûlage : 5 actions
- Tous secteurs : 1 action

Outre la classification par secteurs, les actions propres à ce PPA ont été ventilées par types de mesure, c'est-à-dire :

Les actions réglementaires (16) : Ces mesures constituent le cœur du PPA, elles ont vocation à être déclinées et précisées par des arrêtés préfectoraux ou municipaux une fois le PPA approuvé. Elles relèvent de la compétence des préfets ou des maires.

- 1.1 : Améliorer les connaissances sur les émissions et préconiser des actions ciblées aux émetteurs de plus de 1 tonne par an
- 1.2 : Améliorer les connaissances sur les émissions et préconiser des actions ciblées aux carrières, aux stations de broyage/concassage et aux stations de transit relevant des rubriques 2515 et 2517 soumises à autorisation
- 2. : Réaliser des études technico-économiques et mettre en place des actions de réduction appropriées
- 3. : Réduire les émissions des installations de combustions d'une puissance comprise entre 2 et 20 MW
- 4. : Réduire les émissions des Usines d'Incineration d'Ordures Ménagères
- 5. : Réduire les émissions de COV des stations-service et dépôts de kérosène
- 6.1 : Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air dans les documents d'urbanisme, notamment pour limiter l'exposition des populations dans les zones présentant des dépassements des valeurs limites PM/NOx
- 6.2 : Définir les attendus relatifs à la qualité de l'air à retrouver dans les études d'impact
- 7.1 : Mettre en place des plans de déplacements entreprises/administrations et des plans de déplacements établissements scolaires
- 7.2 : Imposer des objectifs qualité de l'air aux nouveaux plans de déplacements urbains et à échéance de la révision pour les existants
- 8. : Imposer un nouvel objectif de renouvellement des flottes de 30 % et de recours aux filières alternatives

Les actions volontaires et incitatives (13) : Ces actions ont pour but, sur la base du volontariat, d'inciter les acteurs – qu'il s'agisse d'industriels, de collectivités ou de citoyens – à mettre en place des actions de réduction de leurs émissions de polluants atmosphériques.

- 9.1 : Réduire les émissions du port de Nice Villefranche-Santé par l'électrification des navires à quai
- 9.2 : Réduire les émissions de l'aéroport de Nice
- 10. : Imposer des valeurs limites à l'émission pour les installations de combustion (tous combustibles) de puissance comprise entre 400 kW et 2 MW
- 11. : Limiter les émissions des installations de combustion bois de puissance inférieure à 400 kW utilisées pour le chauffage domestique
- 12. : Limiter les émissions de particules et d'autres produits de combustion (HAP) associés aux brûlages
- 13.1 : Mettre en place des voies de télépéage sans arrêt au niveau des barrières de péages
- 13.2 : Créer ou agrandir des parkings de covoiturage sur l'A8

- 14. : Mettre en place des contrats d’axe dans le cadre de la mise en œuvre de nouveaux projets de transport en commun en site propre (TCSP)
- 15.1 : Instaurer des objectifs qualité de l’air dans le cœur dense de l’agglomération de Nice
- 15.2 : Valoriser le schéma de développement des transports collectifs des autorités organisatrices des transports urbains
- 15.3 : Développer les services régionaux TER/LER 2012/2015 et les projets ferroviaires dans le cadre du CPER

Les actions d’accompagnement (2) : Ces mesures visent à sensibiliser et informer la population, ou bien encore à améliorer les connaissances liées à la qualité de l’air sur la zone du PPA.

- 15.4 : développer l’information usager et l’intégration tarifaire
- 16.1 : Limiter les flux de Poids Lourd sur l’A8 dans le cadre des autoroutes de la mer
- 16.2 : Mettre en place et animer des « comités de transfert modal »
- 17. : Développer la mise en place de chartes CO₂
- 18. : Mise en place d’un charte « chantier propre » intégrant un volet qualité de l’air
- 19. : Veiller à la bonne articulation entre le PPA et les Plans Climat Énergie Territoriaux
- 20. : Conditionner les aides à la production du certificat de contrôle et du suivi Qualité de l’Air de l’Installation
- 21. : Améliorer les connaissances sur les polluants (particules notamment)
- 22. : Mettre en place des démarches de formation, de sensibilisation et de pédagogie auprès des acteurs contribuant à la mise en œuvre du PPA et du grand public.

Ce PPA est en cours de révision et le PPA 3 devrait être promulgué d’ici fin 2020. (Cf. calendrier de révision des PPA2 de PACA ci-après)

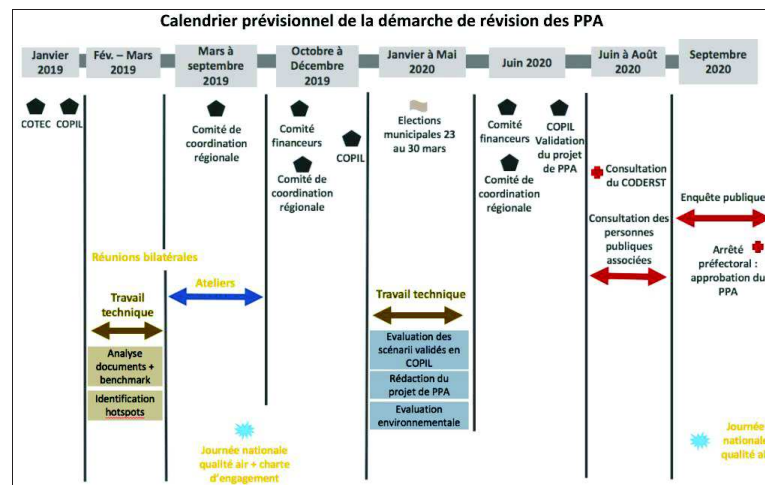


Figure 167 : Calendrier prévisionnel de la révision des PPA2 pour l’élaboration des PPA3 en PACA.

Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques [PREPA]

Ce plan, prévu par l’article 64 de la loi relative à la transition énergétique pour le PRÉPA fixe la stratégie de l’État pour réduire les émissions de polluants atmosphériques au niveau national et respecter les exigences européennes. C’est l’un des outils de déclinaison de la politique climat-air-énergie. Ce plan combine les différents outils de la politique publique en matière de réglementations sectorielles, mesures fiscales, incitatives, actions de sensibilisation et de mobilisation des acteurs, action d’amélioration des connaissances.

Tel que prévu par l’article 64 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, le PRÉPA est composé par :

- un décret fixant des objectifs chiffrés de réduction des émissions des principaux polluants à l’horizon 2020, 2025 et 2030
- un arrêté établissant -pour la période 2016-2020 - les actions prioritaires retenues et les modalités opérationnelles pour y parvenir.

La consultation du public s’est terminée le 27 avril 2017 et le décret est paru le 11 mai 2017 au Journal Officiel.

Les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques, en application de l’Article L. 222-9 du Code de l’Environnement, sont présentés dans le Décret N° 2017-949 du 10 mai 2017 fixant les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques.

Ces derniers sont présentés dans le tableau qui va suivre.

Tableau 86: Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques

POLLUANTS	Années 2020 à 2024	Années 2025 à 2029	À partir de 2030
SO ₂	-55%	-66%	-77%
NO _x	-50%	-60%	-69%
COVNM	-43%	-47%	-52%
NH ₃	-4%	-8%	-13%
PM _{2,5}	-24%	-42%	-57%

Les actions prioritaires sont présentées dans l'arrêté du 10 mai 2017 établissant le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques.

Les actions relevant du domaine des transports et de la mobilité sont les suivantes :

- Convergence de la fiscalité entre l'essence et le gazole et alignement des régimes de déductibilité de la TVA entre l'essence et le gazole
- Encouragement de la mise en place de plans de mobilité par les entreprises et les administrations, ainsi que de l'utilisation des vélos
 - Encouragement de l'utilisation des véhicules les moins polluants :
 - Accompagnement technique et financier à la mise en place des ZCR [zones à circulation restreinte]
 - Utilisation des certificats qualité de l'air (CRIT'AIR) dans les ZCR et les zones visées par la circulation différenciée
 - Encouragement de la conversion des véhicules les plus polluants et l'achat de véhicules plus propres à l'aide de bonus écologiques et de primes à la conversion
 - Développement des infrastructures pour les carburants propres au titre du cadre national pour les carburants alternatifs
 - Renouvellement du parc public par des véhicules faiblement émetteurs (Article 37 de la Loi de transition énergétique)
- Renforcement des contrôles des émissions des véhicules routiers et engins mobiles non routiers

Plan Climat Énergie Territorial

La loi « Grenelle II », du 12 juillet 2010, instaure l'obligation pour toutes les collectivités de plus de 50 000 habitants de se doter d'un Plan Climat-Énergie Territorial (PCET).

Pour contribuer à la lutte contre le changement climatique, la France s'est engagée, au niveau européen et mondial, sur des objectifs très ambitieux.

Le PCET est un outil de planification d'actions concrètes, à court, moyen et long termes (horizon 2050), relatives à la lutte contre le changement climatique qui s'opère.

Ce plan d'action vise 2 objectifs :

- « **L'Atténuation** » : réduire les émissions de gaz à effet de serre du territoire par des mesures de sobriété et d'efficacité énergétique et par le développement d'énergies renouvelables
- « **L'Adaptation** » : identifier les vulnérabilités locales dues au changement climatique et développer un scénario d'adaptation

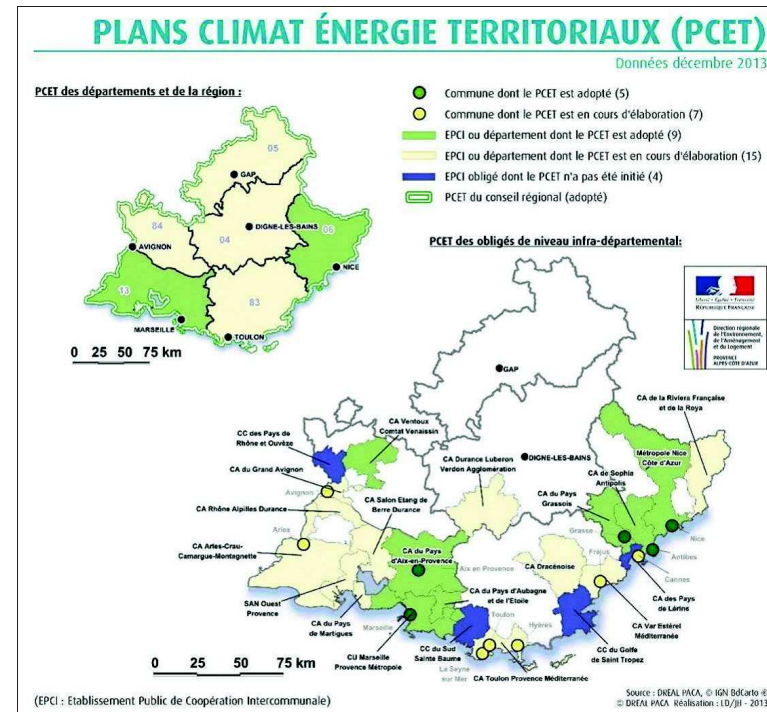


Figure 168 : Liste des PCET en PACA en décembre 2013

En 2014, le Plan Climat Énergie Territorial est devenu Plan Climat Air Énergie Territorial.

Plan climat-air-énergie territorial (PCAET)

Le Plan Climat-Air-Énergie Territorial définit - dans les champs de compétence de la collectivité publique concernée - les objectifs stratégiques et opérationnels afin d'atténuer le réchauffement climatique et de s'y adapter, le programme des actions à réaliser afin d'améliorer l'efficacité énergétique et de réduire l'impact des émissions de gaz à effet de serre, et un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats.

Depuis la *Loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte*, seuls les établissements publics de coopération intercommunale sont soumis à cette obligation.

Les PCAET doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale afin de démontrer que les actions prévues permettent d'atteindre les objectifs assignés au territoire et de vérifier qu'elles prennent en compte les enjeux environnementaux et sanitaires liés à l'énergie et à sa production, ceux liés à la qualité de l'air et ceux conditionnés par le changement climatique (notamment les risques naturels et les enjeux liés à l'eau).

Le PCAET doit contenir :

- Un bilan d'émissions de gaz à effet de serre du territoire
- Des objectifs stratégiques et opérationnels en matière d'atténuation et d'adaptation au changement climatique
- Un plan d'actions portant sur :
 - L'amélioration de l'efficacité énergétique
 - Le développement coordonné des réseaux de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur
 - L'augmentation de la production d'énergies renouvelables
 - La valorisation du potentiel d'énergie issue de la récupération
 - Le développement du stockage et l'optimisation de la distribution d'énergie
 - Le développement de territoires à énergie positive
 - La limitation des émissions de gaz à effet de serre
 - L'anticipation des impacts du changement climatique
 - La mobilité sobre et décarbonée
 - La maîtrise de la consommation d'énergie de l'éclairage public (si compétence)
 - Le schéma directeur de développement de réseau de chaleur
 - La lutte contre la pollution atmosphérique (s'il existe un plan de protection de l'atmosphère)
- Un dispositif de suivi et d'évaluation

La ville de La Gaude fait partie de l'intercommunalité Métropole Nice Côte d'Azur.

Le nouveau Plan Climat 2019-2025 inscrit la Métropole dans la trajectoire de la neutralité carbone à l'horizon 2050. Il répond également aux ambitions européennes en visant les objectifs du Cadre pour le climat et l'énergie à l'horizon 2030.

Enfin, par cohérence avec les autres stratégies de planification et conformément au Décret du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial, le PCAET reprend les objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur adopté le 26 juin 2019. Concernant la trajectoire carbone, un des objectifs majeurs vise à diminuer de 22% les émissions de GES à l'horizon 2026. Parmi les principaux leviers à actionner :

- La réduction de la part modale du véhicule thermique grâce à la restructuration du réseau de tramways et de bus, ainsi que le développement des modes doux comme la bicyclette
- L'amélioration de la performance énergétique des bâtiments existants par l'intermédiaire, en particulier, de la nouvelle Plateforme Territoriale de Renovation Énergétique qui assurera l'accompagnement des habitants et syndicats de copropriétés
- Le développement des énergies renouvelables avec, notamment, la création de plusieurs réseaux de chaleur basés sur les technologies de géothermie, de thalasso thermie, de récupération de la chaleur
- L'amélioration de la gestion des déchets avec la réduction de l'impact carbone de la collecte, l'augmentation de la valorisation matière, l'étude de nouvelles filières de traitement

Loi de transition énergétique pour la croissance verte

La Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte fixe les grands objectifs d'un nouveau modèle énergétique français et vise à encourager une « croissance verte » en réduisant la facture énergétique de la France et en favorisant les énergies propres et sûres.

Les thèmes suivants sont abordés :

- Rendre les bâtiments et les logements économes en énergie
- Donner la priorité aux transports propres :
 - Aider à remplacer les vieux véhicules diesel par des voitures électriques ;
 - Favoriser le covoiturage en entreprise ;
 - Inciter à réaliser les trajets domicile-travail à vélo ;
- Viser un objectif « zéro gaspillage »
- Monter en puissance sur les énergies renouvelables
- Lutter contre la précarité énergétique

Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte [TEPCV]

Un Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV) est un territoire d'excellence de la transition énergétique et écologique.

La collectivité concernée s'engage à réduire les besoins en énergie de ses habitants, des constructions, des activités économiques, des transports, des loisirs.

Elle propose un programme global pour un nouveau modèle de développement, plus sobre et plus économe.

Les conventions financières TEPCV financent des actions concrètes dans les 6 domaines de la Transition Écologique et Énergétique :

- La réduction de la consommation d'énergie : par notamment des travaux d'isolation des bâtiments publics, l'extinction de l'éclairage public après une certaine heure...
- La diminution des pollutions et le développement des transports propres : par l'achat de voitures électriques, le développement des transports collectifs et du covoiturage...
- Le développement des énergies renouvelables : avec par exemple la pose de panneaux photovoltaïques sur les équipements publics, la création de réseaux de chaleur...
- La préservation de la biodiversité : par la suppression des pesticides pour l'entretien des jardins publics, le développement de l'agriculture et de la nature en ville....
- La lutte contre le gaspillage et la réduction des déchets : avec la suppression définitive des sacs plastique, des actions pour un meilleur recyclage et diffusion des circuits courts pour l'alimentation des cantines scolaires....
- L'éducation à l'environnement : en favorisant la sensibilisation dans les écoles, l'information des habitants...

Et soutiennent des actions qui ne disposent pas déjà d'un mécanisme de financement État (ADEME, tarifs de rachat énergies renouvelables...).

La région PACA totalise 225 bénéficiaires au mois de mai 2017, soit :

- Alpes-de-Haute-Provence Pays Dignois
- Alpes-de-Haute-Provence Pays Durance Provence
- Hautes-Alpes Pays du Grand Briançonnais, des Ecrins au Queyras / Parc Naturel Régional du Queyras
- Hautes-Alpes Commune de Saint-Léger-les-Mélèzes
- Hautes-Alpes Conseil Départemental des Hautes-Alpes
- Hautes-Alpes Syndicat mixte du Scot de l'Aire Gapençaise
- Alpes-Maritimes Communauté d'agglomération Sophia Antipolis
- Alpes-Maritimes Communauté d'agglomération du Pays de Grasse
- Alpes-Maritimes Communauté de communes Alpes d'Azur
- Alpes-Maritimes Commune de Cannes

- Alpes-Maritimes Communauté d'agglomération Cannes Pays de Lérins
- Alpes-Maritimes Commune de Mouans-Sartoux
- **Alpes-Maritimes Métropole de Nice Côte d'Azur**
- Bouches-du-Rhône Communauté d'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette
- Bouches-du-Rhône Communauté d'agglomération Terre de Provence
- Bouches-du-Rhône Communauté de communes Vallée des Baux-Alpilles
- 13 Bouches-du-Rhône Commune d'Arles
- Bouches-du-Rhône Commune de Chateaurenard de Provence
- Bouches-du-Rhône Commune de Saint-Rémy de Provence
- Bouches-du-Rhône Commune de Ventabren
- Bouches-du-Rhône Commune de Vitrolles
- Bouches-du-Rhône Syndicat Mixte du Pays d'Arles
- Var Communauté d'agglomération Toulon Provence Méditerranée / Commune de La Seyne-sur-Mer
- Var Parc Naturel Régional du Verdon / Pays A3V
- Vaucluse Communauté d'agglomération du Grand Avignon / Commune d'Avignon
- Vaucluse Commune de Jonquières
- Parc Naturel Régional Luberon
- Pays Serre-Ponçon Ubaye Durance

La carte suivante présente les territoires ayant bénéficié d'une subvention du programme TEPCV en PACA au 05 mai 2017.

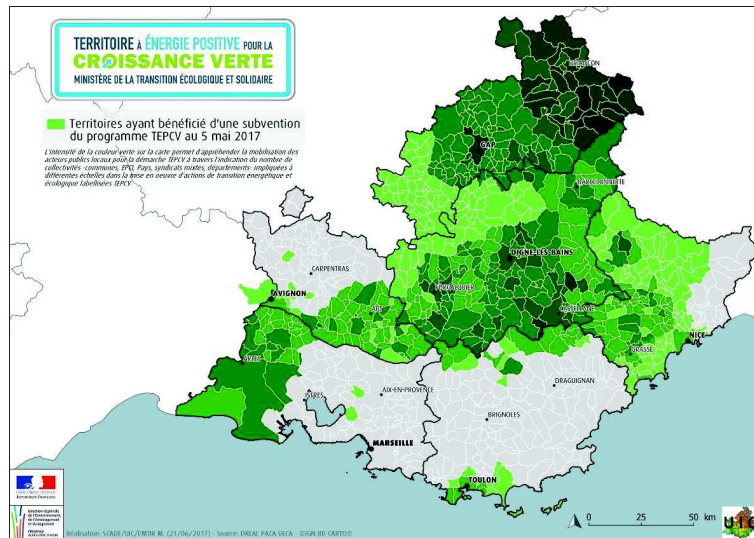


Figure 169 : Carte des territoires ayant bénéficié d'une subvention du programme TEPCV au 05-05-2017 en PACA

La Gaude fait partie du territoire labellisé « Métropole Nice Côte d'Azur ».

Dans le respect des objectifs de la loi TEPCV et dans le cadre de sa politique énergétique et environnementale, la Métropole Nice Côte d'Azur souhaite soutenir les initiatives des communes de son territoire et promouvoir la petite hydroélectricité sur son territoire avec la centrale hydraulique de la Vionène.

Stratégie Nationale Bas Carbone [SNBC]

La France s'est engagée, avec la première Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC1 ; 2015-2028) adoptée en 2015, à réduire de 75 % ses émissions GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990 (le Facteur 4).

La SNBC (Stratégie nationale bas carbone) par le décret n° 2015-1491 du 18 novembre 2015 fixe un objectif de réduction de l'empreinte carbone nationale pour les secteurs du transport, logement, industrie, agriculture, énergie et déchet.

Les « budgets carbone » sont les plafonds d'émissions de gaz à effet de serre.

Ils sont fixés par périodes successives de 5 ans, pour définir la trajectoire de baisse des émissions. La SNBC permet de mobiliser les financements pour la transition énergétique. Cela passe par un prix du carbone suffisamment élevé, ce qui est fait dans la loi de transition énergétique pour la croissance verte avec la fixation d'une trajectoire à 56 € par tonne de CO₂ en 2020 et à 100 € par tonne de CO₂ en 2030.

- Dans le secteur des transports, la SNBC vise, sur la période 2015-2028, la réduction de 29 % des émissions, notamment par l'amélioration de l'efficacité énergétique des véhicules.
- Dans le secteur du bâtiment, la SNBC vise une baisse de près de 54 % des émissions, notamment par le déploiement des bâtiments à très basse consommation et à énergie positive, l'accélération des rénovations énergétiques, la mise en œuvre de l'écoconception et la maîtrise de la consommation grâce aux compteurs intelligents.
- Dans le secteur de l'agriculture, la SNBC a pour objectif une baisse de 12 % des émissions, grâce à la mise en œuvre du projet agroécologique. Cela passe notamment par la méthanisation, la couverture des sols, le maintien des prairies, le développement de l'agroforesterie et l'optimisation de l'usage des intrants.
- Dans le secteur de l'industrie, la SNBC vise une baisse de 24 % des émissions, notamment par l'amélioration de l'efficacité énergétique qui est aussi source de compétitivité, le développement de l'économie circulaire et la substitution des énergies fossiles par des énergies renouvelables.
- Dans le secteur de la gestion des déchets, la SNBC vise une baisse de 33 % des émissions, notamment avec le développement de l'écoconception, la lutte contre l'obsolescence programmée, la promotion du réemploi, une meilleure valorisation des déchets et par la réduction du gaspillage alimentaire.

Le ministère de Transition Écologique et Solidaire a rendu public le 6 décembre 2018 le projet révisé de Stratégie nationale bas-carbone (SNBC2 ; 2019-2033), visant la neutralité carbone en 2050. Ce principe de neutralité carbone impose de ne pas émettre plus de gaz à effet de serre que le territoire peut en absorber *via* notamment les forêts ou les sols.

Le projet de SNBC 2 a fait l'objet d'une consultation publique du 20 janvier au 19 février 2020. L'adoption est prévue en 2020. La SNBC 2 vise la neutralité carbone ce qui implique de diviser nos émissions de GES au moins par un facteur 6 d'ici 2050, par rapport à 1990.

Les objectifs fixés par cette SNBC révisée par secteur seront les suivants :

- Transports : baisse de 28 % des émissions de GES en 2030 par rapport à 2015 et décarbonation complète en 2050 (hors aérien)
- Bâtiment : baisse de 49 % des émissions de GES en 2030 par rapport à 2015 et décarbonation complète en 2050
- Agriculture : baisse de 19 % des émissions de GES en 2030 par rapport à 2015 et de 46 % en 2050
- Forêts et sous-bois : maximiser les puits de carbone (séquestration dans les sols, la forêt et les produits bois) en 2050
- Production d'énergie : baisse de 33 % des émissions de GES en 2030 par rapport à 2015 et décarbonation complète en 2050
- Industrie : baisse de 35 % des émissions de GES en 2030 par rapport à 2015 et de 81 % en 2050
- Déchets : baisse de 35 % des émissions de GES en 2030 par rapport à 2015 et de 66 % en 2050.

Plan de Déplacements Urbains [PDU]

Le PDU est un outil global de planification de la mobilité à l'échelle d'une agglomération. L'établissement d'un plan de déplacements urbains est obligatoire dans les périmètres de transports urbains inclus dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants ». Il définit les principes d'organisation du transport et du stationnement des personnes et des marchandises, tous modes confondus. Le PDU est aussi un outil de programmation, car il hiérarchise et prévoit le financement de ses actions. (Source CERTU)

Il doit développer les transports publics et les modes de transport propres, organiser le stationnement et aménager la voirie. Des itinéraires cyclables devront être réalisés à l'occasion de la réalisation ou de la rénovation de voirie (source Ministère Écologie).

Le PDU est élaboré dans le cadre d'une démarche participative, associant différents acteurs institutionnels et de la société civile.

Le Plan de Déplacements Urbains est intégré dans le Plan Local d'Urbanisme métropolitain.

Les objectifs en matière de déplacements de ce PDU sont les suivants :

- Fiabiliser l'offre ferroviaire à partir des ressources existantes
- Revoir le partage de l'espace public
- Simplifier l'accessibilité aux transports en commun et renforcer l'offre existante
- Favoriser et promouvoir l'usage des modes doux
- Fiabiliser les conditions de circulation routière sur la Métropole et réduire leur impact

Plan Local d'Urbanisme métropolitain (PLUm)

La commune de La Gaude fait partie des 49 communes de la Métropole Nice Côte d'Azur ayant adopté un Plan Local d'Urbanisme métropolitain. Ce plan a été approuvé le 25 octobre 2019 et est exécutoire depuis le 5 décembre 2019.

Le PLUm prévoit d'accompagner les opérations programmées par les communes ainsi que celles de l'Opération d'intérêt National (OIN), pour laquelle il prévoit la mobilisation à terme de 450 hectares. L'objectif est la création de 50 000 nouveaux emplois. 300 hectares supplémentaires devraient également être créés sur les secteurs de Méridia, Lingostière et La Baronne.

Le PLUm comprend également un PLH, Plan de Développement de l'Habitat. Environ 1721 logements sociaux locatifs devraient être construits d'ici 2024 dans le périmètre de la métropole, selon un plan de développement équilibré sur le territoire.

Contentieux européen

La France a fait l'objet d'un contentieux de l'Union Européenne pour non-respect des valeurs limites de concentration dans l'air de particules PM10. Dans diverses zones, le pays ne respecte pas les valeurs limites de particules PM10 dans l'air (concentration annuelle de 40 µg/m³ et concentration journalière de 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an), en vigueur depuis 2005.

Globalement, en 2011, 12 millions de Français étaient exposés aux dépassements des valeurs limites de concentrations en PM10 (source : bilan de la qualité de l'air en France en 2011 et des principales tendances observées au cours de l'année 2011 - MEDDE).

La carte ci-après présente les zones pour lesquelles au moins un dépassement a été enregistré entre 2009 et 2011.

Parmi celles-ci, 15 font l'objet du contentieux engagé par la Commission européenne.

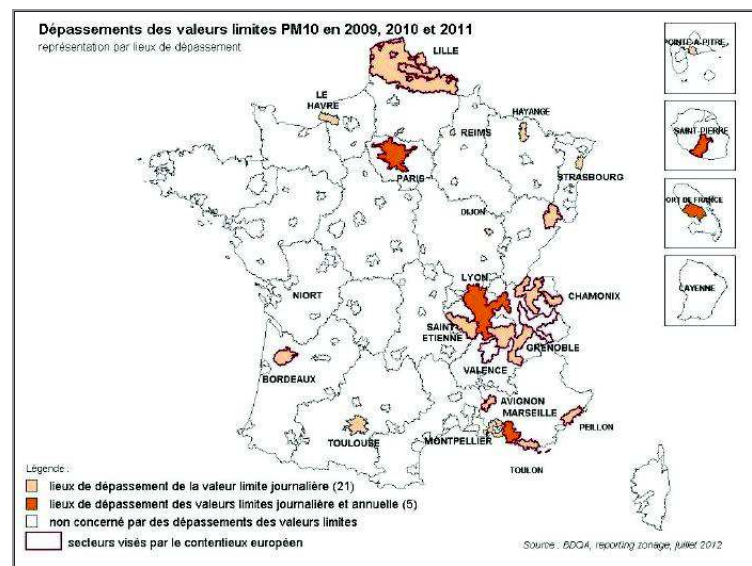


Figure 170: Zones concernées par les dépassements en PM10 - contentieux européen

Les zones de dépassement PM10 visées par le contentieux sont celles de : Paris, Marseille, Toulon, Avignon, la zone côtière urbanisée des Alpes-Maritimes, Valenciennes, Dunkerque, Lille, le territoire du Nord-Pas-de-Calais, Montbéliard/Belfort, Grenoble, Lyon, le reste de la région Rhône-Alpes, Bordeaux et l'île de La Réunion.

La France fait également l'objet de demandes d'information de la part de la Commission européenne pour non-respect des valeurs limites de concentration de dioxyde d'azote (NO₂) dans l'air et pour dépassement du plafond national d'émissions d'oxydes d'azote (NOx).

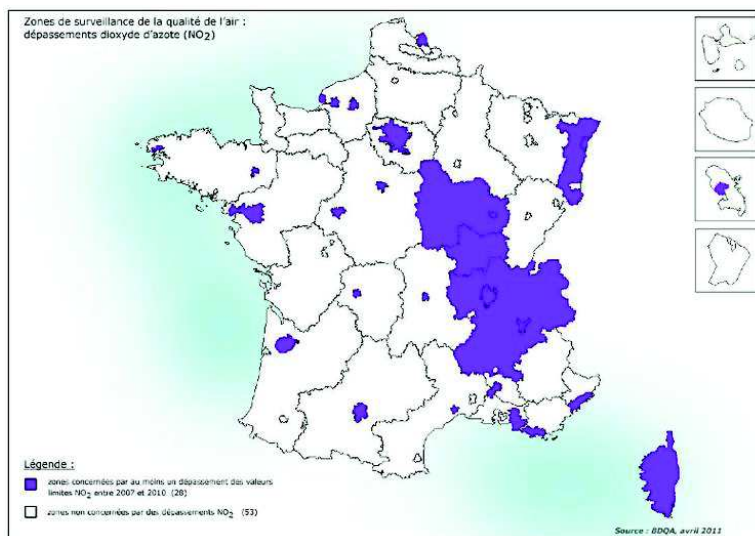


Figure 171 : Zones concernées par les dépassements en NO₂ au début du contentieux européen

La Commission européenne a renvoyé, le 17 mai, la France devant la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) pour le non-respect des normes européennes de qualité de l'air.

Une procédure d'infraction est également en cours contre la France concernant les taux de PM10 dans l'air.

Dans un arrêt rendu le 24 octobre 2019, la Cour de Justice de l'Union Européenne (CJUE) condamne la France pour manquement aux obligations issues de la directive qualité de l'air de 2008. La justice européenne estime que la France a dépassé de manière systématique et persistante la valeur limite annuelle et horaire pour le dioxyde d'azote depuis le 1er janvier 2010 pour respectivement 12 et 2 zones.

Plusieurs mises en demeure avaient été préalablement notifiées à la France avec pour motif que cette dernière n'a pas pris les mesures qui auraient dû être mises en place depuis 2005 pour les PM10, et 2010 pour le NO₂, pour protéger la santé des citoyens, et il lui était demandé d'engager des actions rapides et efficaces pour mettre un terme aussi vite que possible à cette situation de non-conformité.

La France est le troisième État condamné par la justice européenne pour avoir exposé ses citoyens à un air trop pollué. La Pologne et la Bulgarie ont été condamnés en 2017, mais n'ont pour l'instant pas fait l'objet d'une amende.

La France bénéficie d'un nouveau sursis. Elle doit se conformer à l'arrêt de la CJUE dans les meilleurs délais. Si la France est toujours dans l'incapacité de respecter la directive de 2008 sur la qualité de l'air à l'issue de cette période (à l'appréciation de Bruxelles), la Commission devra introduire un nouveau recours en exigeant cette fois des sanctions pécuniaires. Les juges de Luxembourg pourront alors décider d'une amende.

Les textes prévoient une sanction d'au moins 11 millions d'euros et des astreintes journalières d'au moins 240 000 euros jusqu'à ce que les normes de qualité de l'air soient respectées.

Note : La Gaude se trouve dans la zone concernée.

Plan Particules et Plan d'Urgence pour la qualité de l'air

Résultant du contentieux européen, le Grenelle de l'environnement avait fixé pour la France un objectif extrêmement ambitieux de réduction de 30 % des particules PM_{2,5} pour 2015. Pour y parvenir, un **Plan Particules** a été mis en place en juillet 2010. Ce plan comprenait des mesures dans le secteur domestique, l'industrie et le tertiaire, les transports et le secteur agricole, en vue d'améliorer l'état des connaissances sur le sujet. L'objectif principal de ce plan était la réduction de la pollution de fond par les particules en proposant des mesures pérennes dans tous les secteurs concernés. Il prévoyait aussi des actions de prévention et de gestion des pics de pollution, en faisant appel à la fois à des mesures :

- Régaliennes et obligatoires (renforcement de normes, augmentation des contrôles, éco-conditionnalité des aides...);
- Incitatives (crédit d'impôt, zones d'actions prioritaires pour l'air...);
- Portant sur une plus forte sensibilisation et mobilisation de la population et des acteurs de terrain.

Ce plan prévoyait surtout l'expérimentation de **Zones d'Actions Prioritaires pour l'Air** (ZAPA) autour et dans certaines agglomérations volontaires où sont constatés ou prévus des dépassements des valeurs limites de la qualité de l'air, ainsi que l'instauration de l'« éco-redevance » kilométrique pour les poids lourds.

Faisant suite à l'échec des zones d'actions prioritaires pour l'air, à la suspension de l'éco-redevance, à l'échec relatif de la traduction des mesures des PPA en termes d'amélioration de la qualité de l'air, le ministre délégué chargé des Transports, de la Mer et de la Pêche avait mis en route, en septembre 2012, un **Comité Interministériel de la Qualité de l'Air** (Ciq). Ce comité s'est réuni en 2013 pour débattre du plan d'urgence pour la qualité de l'air. Ce plan propose un total de 38 mesures à partir des cinq priorités suivantes :

- **Priorité 1 : favoriser le développement de toutes les formes de transport et de mobilité propres par des mesures incitatives** (mesures 1 à 26). Ces mesures sont destinées à :

- Favoriser le covoiturage (mesures 1 à 4) ;
- Favoriser une logistique propre des derniers kilomètres en ville (mesures 5 à 10) ;
- Accélérer le développement des véhicules électriques en ville (mesures 11 à 13) ;
- Créer des leviers pour renouveler le parc des véhicules polluants (mesures 14 à 18) ;
- Développer les transports en commun (mesures 19 à 22) ;
- Développer le déplacement à bicyclette et la marche à pied (mesures 23 à 26).
- **Priorité 2 : réguler le flux de véhicules dans les zones particulièrement affectées par la pollution atmosphérique** (mesures 27 à 32). Parmi les moyens pour parvenir à cela, on distingue :
 - Les mesures d'ordre public environnemental (mesure 27 à 30) : réduire ponctuellement la vitesse sur certains axes routiers, développer sur les voies rapides urbaines des mesures de gestion dynamique du trafic, renforcer les mesures en cas d'épisode de pollution, soutenir la mise en place d'une politique plus incitative en matière de stationnement payant, etc.
 - L'identification des véhicules (mesures 31 à 32).
- **Priorité 3 : réduire les émissions des installations de combustion industrielles et individuelles** (mesures 33 et 34). La nouvelle politique de l'air s'attaque à réduire les émissions des installations de combustion, qu'elles soient industrielles ou individuelles. On peut notamment citer la mise en place d'une aide au renouvellement des appareils de chauffage au bois les plus anciens et l'étude de la pose d'inserts dans les cheminées à foyer ouvert.
- **Priorité 4 : promouvoir fiscalement les véhicules et les solutions de mobilité plus vertueuses en termes de qualité de l'air.**
- **Priorité 5 : informer et sensibiliser les citoyens aux enjeux de la qualité de l'air** (mesures 35 à 38). Les moyens prévus sont les suivants :
 - La communication et l'information nationale (mesure 35) ;
 - La communication locale (mesures 36 à 38).

Projets « Villes respirables en 5 ans »

Le 2 juin 2015, le Ministère en charge de l'Écologie a lancé un appel à projets en vue de faire émerger des « villes-laboratoires » volontaires pour mettre en œuvre des mesures exemplaires pour la reconquête de la qualité de l'air afin de garantir, dans un délai de 5 ans, un air sain aux populations.

La figure suivante présente les collectivités sélectionnées.



Figure 172 : Collectivités retenues pour le programme « Ville respirables en 5 ans »

Les critères de sélection sont les suivants :

- 1) Présenter un **projet à une échelle intercommunale** ;
- 2) Créer ou préfigurer une **Zone à Circulation Restreinte**, où les véhicules les plus polluants ne pourront pas circuler ;

3) Proposer au moins **deux actions complémentaires** portant sur des secteurs différents, adaptés aux spécificités du territoire :

• **Pour le secteur des transports et mobilité**, proposer un programme global de mobilité qui :

- Favorise les mobilités durables : transports collectifs, plans de mobilité active, pistes cyclables, aires et services de covoiturage... ;
- Facilite le développement de la mobilité électrique : services d'autopartage électrique, primes aux deux-roues électriques... ;
- Vise à éliminer en 5 ans le diesel : aides au renouvellement accéléré des flottes de taxis, d'autobus, de véhicules utilitaires et de service, de véhicules particuliers...

La Gaude ne fait pas partie des agglomérations lauréates du programme.

Certificat qualité de l'air – Crit'Air








Pour protéger la santé des populations et favoriser le développement des véhicules à faibles émissions, la feuille de route issue de la conférence environnementale 2014 a prévu la création d'un dispositif d'identification des véhicules : le certificat Qualité de l'Air.

Ce dispositif a pour objectif de favoriser les véhicules les moins polluants en facilitant leur identification par le biais du « certificat Qualité de l'Air ».

Une nomenclature sous forme de pastilles de couleur classe les voitures en 6 catégories, dépendant de leurs émissions en polluants atmosphériques (oxydes d'azote, particules, hydrocarbures imbrûlés et monoxyde de carbone), avec notamment une catégorie particulière pour les véhicules électriques.

Ce certificat est entré en vigueur depuis le 1er juillet 2016. Non obligatoire, le certificat permet néanmoins - en fonction de la couleur de la pastille obtenue et des règles prises par les maires - aux automobilistes ayant effectué ces démarches de :

- circuler dans les zones de circulation restreinte (ZCR/ZFE ; ZPA)
- bénéficier de modalités de stationnement favorables
- obtenir des conditions de circulation privilégiées

Classe Crit'Air	2 roues, tricycles et quadricycles à moteur	Voitures		Véhicules utilitaires légers < 3,5 t		Poids-lourds, autobus et autocars	
		Diesel	Essence	Diesel	Essence	Diesel	Essence
	Véhicules électriques et hydrogène						
	Véhicules gaz Véhicules hybrides rechargeables						
Date de première immatriculation ou norme Euro							
Classe Crit'Air	2 roues, tricycles et quadricycles à moteur	Voitures		Véhicules utilitaires légers < 3,5 t		Poids-lourds, autobus et autocars	
		Diesel	Essence	Diesel	Essence	Diesel	Essence
	EURO 4 à partir du 01.01.2017 pour les motocycles à partir du 01.01.2018 pour les cyclomoteurs	-	EURO 5 et 6 à partir du 01.01.2011	-	EURO 5 et 6 à partir du 01.01.2011	-	EURO 6 à partir du 01.01.2014
	EURO 3 du 01.01.2007 au 31.12.2016 pour les motocycles et au 31.12.2017 pour les cyclomoteurs	EURO 5 et 6 à partir du 01.01.2011	EURO 4 du 01.01.2006 au 31.12.2010	EURO 5 et 6 à partir du 01.01.2011	EURO 4 du 01.01.2006 au 31.12.2010	EURO 6 à partir du 01.01.2014	EURO 5 du 01.10.2009 au 31.12.2013
	EURO 2 du 01.07.2004 au 31.12.2006	EURO 4 du 01.01.2006 au 31.12.2010	EURO 2 et 3 du 01.01.1997 au 31.12.2005	EURO 4 du 01.01.2006 au 31.12.2010	EURO 2 et 3 du 01.10.1997 au 31.12.2005	EURO 5 du 01.10.2009 au 31.12.2013	EURO 3 et 4 du 01.10.2001 au 30.09.2009
	Pas de norme tout type du 01.06.2000 au 30.06.2004	EURO 3 du 01.01.2001 au 31.12.2005	-	EURO 3 du 01.01.2001 au 31.12.2005	-	EURO 4 du 01.10.2006 au 30.09.2009	-
	-	EURO 2 du 01.01.1997 au 31.12.2000	-	EURO 2 du 01.10.1997 au 31.12.2000	-	EURO 3 du 01.10.2001 au 30.09.2006	-
Pas de Crit'Air	Pas de norme tout type jusqu'au 31.05.2000	EURO 1 et avant jusqu'au 31.12.1996	EURO 1 et avant jusqu'au 31.12.1996	EURO 1 et avant jusqu'au 30.09.1997	EURO 1 et avant jusqu'au 30.09.1997	EURO 1, 2 et avant jusqu'au 30.09.2001	EURO 1, 2 et avant jusqu'au 30.09.2001

Source : <https://www.crit-air.fr>

Figure 173 : Les différents certificats qualité de l'air en fonction du type de véhicule

Il existe plusieurs types de zones :

- **ZFE/ZCR (Zones à Faibles Émissions / Zone à Circulation Restreinte)**

Les zones ZFE (Zone à Faibles Émissions), encore désignées par le sigle ZCR entre 2016 et 2019, sont des zones permanentes. Elles sont identifiées par des panneaux de circulation. La création d'une ZFE/ZCR relève de la compétence de la commune concernée et repose sur les dispositions fixées par le Décret ZCR 2016-847 du 28.06.2016. Une ZCR est mise en place après une période de 6 mois de concertation avec les acteurs locaux et les communes avoisinantes.

Pour pouvoir circuler dans l'une de ces zones à circulation restreinte françaises, il est nécessaire d'avoir l'un des 6 certificats qualité de l'air apposés sur son véhicule.

Chaque ville ou municipalité détermine les catégories de vignettes autorisées à circuler dans la ZFE/ZCR, dont l'entrée est signalée par un panneau. Les catégories de vignettes concernées, ainsi que les jours et horaires d'application des restrictions sont précisées sur un panneau attenant.

À long terme, l'objectif est d'exclure de plus en plus de vignettes des zones à circulation restreinte, de sorte que, d'ici quelques années, seules les catégories E et 1 y soient autorisées.

Dans une ZFE/ZCR, les catégories de vignettes sont exclues de manière constante, indépendamment des conditions météorologiques. Néanmoins, il se peut qu'une ZFE/ZCR se trouve dans le périmètre d'une ZPA. Auquel cas, si des restrictions de circulation sont prononcées en cas de pic de pollution pour la ZPA, ces interdictions s'appliquent également à la ZFE/ZCR.

Néanmoins, si une ZFE/ZCR ne se trouve pas dans une ZPA, le maire n'est pas en mesure d'appliquer des restrictions de circulation complémentaires en fonction des conditions météorologiques.

- **ZPA (Zone de Protection de l'Air)**

Les zones de protection de l'air (ZPA) ne s'appliquent pas de façon permanente. Elles sont uniquement activées en cas de mauvaises conditions climatiques et de forte pollution atmosphérique. Elles peuvent couvrir des métropoles ou concerner une aire géographique spécifique. De ce fait, les contours de chaque zone de protection de l'air sont définis au préalable.

Étant donné que les ZPA ne sont valables qu'en cas de pic de pollution atmosphérique, les restrictions de circulation fixées par l'arrêté préfectoral n'entrent en application que lorsque les taux de pollution de l'air définis sont dépassés. Certaines catégories de vignettes sont alors exclues du trafic pour réduire les émissions de polluants, conformément aux dispositions prévues pour chaque zone de protection de l'air. C'est au préfet compétent d'activer les mesures nécessaires en cas d'épisode de pollution.

En règle générale, les zones de protection de l'air ne sont pas signalées par des panneaux spécifiques. Dans les 95 départements de France métropolitaine, il est donc quasiment impossible pour les non-résidents de connaître l'étendue exacte d'une ZPA. Conformément à l'article R411-19 du Code de la route, la mise en place d'une zone de protection de l'air relève de la compétence du préfet du département concerné. Ce dernier précise par arrêté préfectoral les modalités de mise en place d'une ZPA ainsi que les réglementations qui y sont applicables.

Les restrictions de circulation activées dans une ZPA n'entrent pas en vigueur le jour même de leur annonce. Elles sont généralement annoncées la veille pour le lendemain. Les interdictions s'appliquent dans toute la zone de protection de l'air. Si la zone de restriction de circulation se situe dans le périmètre d'une ZPA, les mesures prises en cas d'alerte pollution sont également applicables dans la ZCR aussi longtemps que nécessaire. Les restrictions propres à la ZCR reprennent effet dès la fin du pic de pollution.

- **ZPAd (Zone de Protection de l'Air départementale)**

Les zones de protection de l'air départementales (ZPAd) sont des zones de protection de l'air qui ne s'appliquent pas seulement à l'échelle locale, mais peuvent aussi concerner l'ensemble d'un département. Il est difficile de prévoir les territoires des ZPAd dans lesquels des restrictions de circulations seront activées en cas de pic de pollution atmosphérique. La zone d'application des restrictions, ainsi que les mesures concrètes mises en place doivent être précisées au cas par cas par un arrêté complémentaire. Théoriquement, ces mesures peuvent être déployées à l'échelle du département. Mais cela reste néanmoins peu probable.

La responsabilité d'activer les mesures nécessaires (y compris les éventuelles restrictions de circulation appliquées à une ou plusieurs catégories de vignettes dans une ou plusieurs communes, sur certains axes, ou l'ensemble du département) incombe au préfet du département concerné, sur consultation de l'Institut régional de surveillance de la qualité de l'air.

La planche ci-après illustre la carte des 28 zones environnementales en France avril 2020.



Figure 174 : Zones environnementales en France au 20 avril 2020 (ZCR et ZPA)

En l'état actuel, la métropole de La Gaude n'est pas sous couvert d'une zone environnementale.

Néanmoins, La nouvelle Loi Mobilité définit un nouveau cadre législatif pour les zones environnementales. Désormais appelées Zones à faibles émissions.

Dans ce contexte, les zones environnementales permanentes ZCR seront renommée ZFE (Zones à faibles émissions). Les villes et Métropoles de plus de 100 000 habitants ou disposant d'un Plan de Protection de l'atmosphère (PPA) devront après l'entrée en vigueur de la loi mener une étude d'opportunité d'une zone à faibles émissions (ZFE).

La Métropole Nice Côte d'Azur n'est pas incluse dans une ZFE en l'état actuel.

Plan National Santé Environnement [PNSE]

Le Plan National Santé Environnement (PNSE) vise à développer une approche pluridisciplinaire du thème « Santé – Environnement » sur le court et moyen terme.

En 2004, le gouvernement a lancé le premier PNSE. Puis, conformément aux engagements du Grenelle de l'environnement, et à la loi de santé publique du 09 août 2004, un second

PNSE a été élaboré pour la période 2009-2013 et a fait l'objet d'une déclinaison en Plans Régionaux Santé Environnement (PRSE).

Le troisième Plan National Santé Environnement (PNSE 3) a été élaboré par le ministère de l'Environnement et celui de la Santé, en concertation avec les autres ministères, les collectivités, les associations, les partenaires sociaux et les entreprises.

Il a été présenté en Conseil des Ministres en novembre 2014.

Le PNSE 3 comporte une centaine d'actions à mettre en place, notamment vis-à-vis de la qualité de l'air :

- Action n°42 : cartographier la qualité de l'air des zones sensibles ;
- Action n°50 : élaborer un nouveau Programme de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques nocifs pour la santé et ayant un impact sur le climat (PREPA) ;
- Action n°51 : réduire les émissions liées aux secteurs résidentiel et agricole ;
- Action n°52 : améliorer les connaissances liées à la qualité de l'air à différentes échelles et mieux caractériser les sources ;
- Action n°99 : développer la diffusion de l'information visant à favoriser la prise en compte de la qualité de l'air et de ses impacts sanitaires, notamment sur les personnes vulnérables (jeunes enfants, ...), dans les projets d'aménagement et d'urbanisme (installation de crèches, écoles à proximité d'axes à fort trafic routier), notamment dans le cadre du porter à connaissance de l'État lors de l'élaboration des documents d'urbanisme ;
- Action n°100 : donner aux communes et aux intercommunalités le pouvoir de mettre en œuvre des zones de restriction de circulation sur leur territoire afin de réduire notamment les émissions de particules et d'oxydes d'azote.

Le 3e plan national santé environnement arrivant à échéance fin 2019, le lancement de l'élaboration du plan « Mon environnement, ma santé », 4e plan national santé environnement (PNSE4 période 2020-2024) a été annoncée en ouverture des Rencontres nationales santé-environnement les 14 et 15 janvier 2019 à Bordeaux.

Copiloté par les ministères de la Transition écologique et de la Santé, ce plan aura vocation à fédérer les plans thématiques en santé environnement et mobilisera l'ensemble des acteurs du territoire. Il s'articulera autour de quatre grands axes :

- Mieux connaître les expositions et les effets de l'environnement sur la santé des populations (« exposome ») : introduit dans le code de la Santé Publique, le concept d'exposome propose de considérer globalement les expositions tout au long de la vie de l'individu. Il doit permettre de mieux comprendre et agir sur la survenue des maladies chroniques et la possibilité pour chacun d'évoluer dans un environnement favorable à sa santé ;

- Informer, communiquer et former les professionnels et les citoyens : L'information et la formation constituent un axe majeur d'une politique efficace de prévention en matière de santé environnement. L'objectif est de garantir une information de chacun des citoyens et la formation de l'ensemble des professionnels concernés, en utilisant des technologies numériques innovantes et en s'appuyant notamment sur les dispositifs et structures de formation existants ;
- Réduire les expositions environnementales affectant notre santé : La réduction des expositions environnementales est une priorité permanente, compte tenu du nombre important et croissant de pathologies induites par la dégradation de l'environnement dans lequel nous évoluons au quotidien. La qualité de l'air intérieur est ainsi proposée comme thème prioritaire emblématique du PNSE 4, au vu des attentes sociétales concernant cet enjeu .
- Démultiplier les actions concrètes menées dans les territoires : Par leurs compétences très larges, en prise directe avec le quotidien des Français, les collectivités locales disposent de leviers d'actions importants pour réduire l'exposition des populations, en prenant en compte notamment les inégalités. Des initiatives locales innovantes existent déjà et permettent à chacun d'évoluer dans un environnement plus favorable à sa santé. Afin de démultiplier ses initiatives, une web-plateforme collaborative sera lancée dès 2019. Elle aura pour objectif de partager les initiatives des acteurs de terrain, recenser les actions concrètes et les outils développés par les collectivités et les associations en santé environnement et massifier leur utilisation.

La publication du PNSE4 est prévue en 2020.

Plan Régional Santé Environnement [PRSE]

L'adoption, le 21 juin 2004, par le Gouvernement, du Plan National Santé Environnement 1, et la demande de déclinaison de ce plan au niveau régional, constituent le cadre du PRSE1 PACA (2006-2008) adopté par le Préfet de région le 27 Janvier 2006.

Le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) a pour fonction de définir les objectifs régionaux en matière de santé environnementale et les actions à mettre en œuvre afin de mieux détecter, évaluer et gérer l'ensemble des risques sanitaires liés aux agents chimiques, biologiques et physiques présents dans les différents milieux de vie.

Intégré au Plan Régional de Santé Publique (PRSP), dont il constitue le volet environnement, le premier PRSE 2006-2008 formalise une première étape visant à garantir dans la région un environnement respectueux de la santé de ses habitants.

Le PRSE 1 PACA définissait 24 objectifs régionaux dont 10 prioritaires tels que :

- Réduire les émissions aériennes de substances toxiques d'origine industrielle
- Réduire les émissions de particules diesel par les sources mobiles
- Promouvoir les modes de déplacements alternatifs
- Réduire les émissions de NOx dans les installations industrielles
- Améliorer l'information sur la prévention de l'asthme et des allergies

Le bilan du PRSE a constitué un outil d'orientation pour l'élaboration du PRSE 2 PACA (2009-2014) qui est la déclinaison du PNSE 2.

Le PRSE 2 PACA, validé le 29 Juin 2010 par le Groupe Régional Santé Environnement (GRSE) et approuvé par arrêté préfectoral le 16 Juillet 2010, était articulé autour de **3 enjeux** prioritaires :

- EAU - Sécuriser et garantir l'accès de tous à une ressource de qualité afin de réduire les effets sanitaires liés aux différents usages de l'eau ;
- AIR - Réduire et contrôler les expositions à la pollution atmosphérique ayant un impact sur la santé ;
- CONNAISSANCE - Favoriser la connaissance, la recherche, l'information et l'éducation sur les risques sanitaires actuels et émergents liés à l'environnement.

Ces trois enjeux ont été déclinés en plan d'actions comprenant à terme du PRSE 2, 222 projets concrets et opérationnels (111 à vocation régionale, 111 à vocation départementale).

La répartition des projets départementaux est la suivante :

Bouches-du-Rhône (55 projets) ; Vaucluse (18 projets) ; Alpes-Maritimes (16 projets) ; Hautes-Alpes (11 projets) ; Alpes-de-Haute-Provence (7 projets) et Var (4 projets).

Les actions (déclinées en sous actions et en mesures) concernant l'enjeu AIR étaient les suivantes :

- Action 6 : Réduire l'exposition à la pollution aux particules
- Action 7 : Réduire les autres expositions à fort impact sanitaire
- Action 8 : Informer et communiquer sur l'air et la santé
- Action 9 : Gouvernance

Faisant suite à l'adoption du troisième plan national santé environnement en novembre 2014, les travaux d'élaboration du Plan Régional Santé Environnement ont été lancés.

Le bilan du PRSE 2 constitue un outil d'orientation pour l'élaboration du PRSE 3 PACA (2015-2021) qui est la déclinaison du PNSE 3.

Le PRSE 3 PACA (2015-2021), adopté le 06 Décembre 2017 de manière tripartite (ARS, DREAL, Région) comprend 9 orientations déclinées en actions : Air (18 actions) ; Eau (8 actions) ; Habitat (6 actions) ; Bruit (1 action) ; Risques émergents et changement climatique (4 actions) ; Système de santé (3 actions) ; Urbanisme (5 actions) ; Déchets (3 actions) ; Alimentation (3 actions).

Les actions notables en termes de qualité de l'air sont, par exemple :

- Réduire les émissions polluantes issues de l'industrie et des transports notamment sur la partie Ouest des Bouches-du-Rhône ;
- Mieux caractériser les émissions issues du secteur industriel et des transports notamment sur la partie Ouest des Bouches-du-Rhône ;
- Consolider les données sanitaires et environnementales disponibles notamment pour la partie Ouest des Bouches-du-Rhône ;
- Réduire les émissions liées aux secteurs résidentiel et agricole ;
- Réduire les émissions de particules du secteur résidentiel en rappelant l'interdiction de brûlage des déchets verts et les solutions mises à disposition par les collectivités ;
- Améliorer la prise en compte de la problématique santé environnement dans les documents de planification territoriale relatifs aux déplacements (voyageurs et marchandises) ainsi qu'à l'urbanisme et au logement (Feuille de route transports) ;
- Promouvoir les mobilités actives, évaluer et valoriser leurs effets sur la santé et l'environnement (Feuille de route transports) ;

- Réduire les émissions polluantes issues des transports, notamment par la promotion des transports en commun ;
- Renforcer la surveillance, les prévisions et l'information sur les concentrations de pollens et de moisissures allergisantes dans l'air extérieur et évaluer l'exposition de la population ;
- Former et informer les élus et les professionnels (santé, environnement, etc.) sur la qualité de l'air ;
- Informer, sensibiliser, éduquer les jeunes et le public à la qualité de l'air ;
- Former les professionnels de la périnatalité aux risques sanitaires liés à l'environnement ;
- Tester, sur la base du volontariat, la mise en place de quelques études d'impact sur la santé à l'échelle d'un quartier permettant d'intégrer au mieux les enjeux sanitaires et environnementaux ;
- Améliorer la gestion des déchets issus du BTP (poussière, plastique, amiante, plomb) et développer la mise en place des chantiers propres.

Plan Climat National

Le Plan Climat a été lancé le 6 juillet 2017 afin d'accélérer la transition énergétique et climatique.

Alors que les impacts du dérèglement climatique se multiplient, il est urgent de retrouver au plus vite une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre compatible avec l'objectif de maintenir le réchauffement de la planète en dessous de 1,5 °C/2 °C, cible de l'Accord de Paris.

L'objet du Plan climat est de contribuer au changement d'échelle dans la mobilisation des États, mais aussi de toute la société française, des entreprises, des associations, de la recherche, des collectivités territoriales, des partenaires sociaux, dans tous les secteurs : bâtiment, transports, énergies, agriculture et forêts, industrie et déchets. La solidarité avec les plus vulnérables constitue un fil rouge à l'ensemble des actions.

Le Plan climat fixe un nouveau cap, celui de la neutralité carbone à horizon 2050.

Il s'appuie sur l'intelligence collective de l'ensemble des acteurs, pour coconstruire des solutions à l'échelle dans les domaines de l'énergie et de l'économie circulaire. Une partie des actions passe par un renforcement du lien avec les collectivités territoriales et les filières industrielles, dans une logique de contractualisation.

Le Plan Climat comprend 23 axes d'action venant décliner 6 lignes directrices :

- **Rendre irréversible la mise en œuvre de l'Accord de Paris**

AXE 1. Rendre irréversible la lutte contre le changement climatique en l'inscrivant dans le droit français.

AXE 2. Rendre irréversible la lutte contre le changement climatique par la mobilisation de tous.

- **Améliorer le quotidien de tous les Français**

AXE 3. Faire de la rénovation thermique une priorité nationale et éradiquer la précarité énergétique en 10 ans.

AXE 4. Rendre la mobilité propre accessible à tous et développer l'innovation (norme EURO 7 ; mettre fin à la vente des véhicules émettant des GES en 2040).

AXE 5. Travailler au cœur des territoires.

AXE 6. Permettre à tous de consommer de manière responsable et solidaire.

AXE 7. Donner aux petites et moyennes entreprises les moyens d'agir contre le changement climatique.

- **En finir avec les énergies fossiles et s'engager dans la neutralité carbone**

AXE 8. Décarboner la production d'énergie et assurer une transition maîtrisée.

AXE 9. Laisser les hydrocarbures dans le sous-sol.

AXE 10. Renforcer la fiscalité écologique et donner au carbone son véritable prix.

AXE 11. Se donner une nouvelle stratégie visant la neutralité carbone à l'horizon 2050

- **La France n°1 de l'économie verte**

AXE 12. Miser sur la recherche et l'innovation pour trouver les solutions d'avenir.

AXE 13. Faire de la place de Paris le pôle international de la finance verte.

AXE 14. Accélérer le déploiement des énergies renouvelables

- **Mobiliser le potentiel des écosystèmes et de l'agriculture pour lutter contre le changement climatique**

AXE 15. Mettre fin à l'importation en France de produits contribuant à la déforestation.

AXE 16. Engager la transformation de nos systèmes agricoles pour réduire les émissions et améliorer le captage du carbone dans les sols.

AXE 17. Promouvoir une gestion active et durable des forêts françaises pour préserver et amplifier leur rôle central dans le stockage du carbone.

AXE 18. Contribuer à la protection des écosystèmes terrestres et marins en France et à l'international.

AXE 19. S'adapter au changement climatique.

- **Renforcer la mobilisation internationale sur la diplomatie climatique**

AXE 20. Renforcer l'ambition climatique de l'Europe.

AXE 21. Accompagner les efforts des pays en développement dans la mise en œuvre des engagements.

AXE 22. Promouvoir et porter des initiatives internationales innovantes et ambitieuses permettant de consolider l'engagement international sur le climat.

AXE 23. Renforcer la prise en compte des enjeux environnementaux dans les nouveaux accords commerciaux.

Loi Mobilités

Les transports sont essentiels dans la vie quotidienne : pour se former, aller au travail ou retrouver un emploi, se soigner... Le droit à la mobilité est au cœur de la promesse républicaine.

Mais aujourd'hui, la politique des transports n'est plus adaptée aux réalités du pays, aux besoins et aux attentes des citoyens, notamment ceux les plus éloignés des grandes métropoles :

- Le manque de moyens de transports dans de nombreux territoires crée un sentiment d'injustice et une forme d'assignation à résidence. Aujourd'hui, ce sont aussi des millions de nos concitoyens qui n'ont pas d'autre solution pour se déplacer que l'utilisation individuelle de leur voiture. Cette dépendance pèse sur le pouvoir d'achat.
- L'urgence environnementale et climatique appelle à se déplacer différemment.
- Les investissements ont été trop concentrés sur les grands projets, notamment de TGV, au détriment des besoins du quotidien.
- Les transports vivent aussi une révolution de l'innovation et des pratiques : de nombreuses offres nouvelles se développent et sont autant de solutions qui apparaissent.

Il faut répondre à cela par une transformation profonde de la politique pour les mobilités. Après la réforme du système ferroviaire portée en 2018, la Loi Mobilités en constitue le second volet.

Les 4 objectifs de la loi mobilités

- apporter à tous et partout des solutions alternatives à la dépendance à l'usage individuel de la voiture
- développer l'innovation et les nouvelles solutions de mobilité qui doivent être mises au service de tous
- réduire l'empreinte environnementale des transports, en réussissant la transition écologique dans notre façon de se déplacer
- investir davantage dans les infrastructures qui améliorent les déplacements du quotidien

Les 3 Piliers de la Loi Mobilités

❖ 1/ Investir plus et mieux dans les transports du quotidien

- 13,4 Md€ d'investissements de l'État dans les transports dans le quinquennat : c'est +4 Md€ (+40 %) que le quinquennat précédent.

- Une réorientation claire des investissements en faveur des transports du quotidien plutôt que de nouveaux grands projets : hausse des moyens pour l'entretien des réseaux existants, investissement dans un plan RER pour les métropoles, désenclavement des territoires ruraux...
- Les 3/4 des investissements durant le quinquennat consacrés au mode ferroviaire, pour les voyageurs et les marchandises, en ajoutant les 13,4 Md€ investis par l'État et les 3,6 Md€ investis chaque année par SNCF Réseau.

❖ 2/ Faciliter et encourager le déploiement de nouvelles solutions pour permettre à tous de se déplacer

Le combat pour la mobilité du quotidien est l'affaire à la fois des collectivités locales et des employeurs.

- Des solutions alternatives à la voiture individuelle proposées sur 100 % du territoire par les collectivités, grâce à des outils plus simples, moins coûteux, et mieux adaptés à leurs besoins, qu'elles pourront maintenant mettre en place : covoiturage, transport à la demande, navettes autonomes, etc. Pour cela, l'État met en place des financements et appels à projets : 500M€ sont par exemple mobilisés par l'État dans le quinquennat pour cofinancer des projets de mobilité avec les collectivités (DSIL).
- La mobilité domicile-travail au cœur du dialogue social dans les entreprises : elle deviendra un thème obligatoire de négociation sociale pour s'assurer que les entreprises s'engagent à faciliter les trajets de leurs salariés. Cet accompagnement pourra prendre la forme d'un titre-mobilité, sur le modèle ticket restaurant.
- Un forfait mobilité durable, jusqu'à 400 €/an pour aller au travail en covoiturage ou en vélo : les employeurs pourront contribuer aux frais de déplacements de leurs salariés par ce forfait, exonéré d'impôts et de cotisations sociales. L'État le généralisera à tous ses agents dès 2020 à hauteur de 200 €/an.
- Un permis de conduire moins cher et plus rapide, en réduisant les délais, en permettant les comparatifs entre auto-écoles, en facilitant l'apprentissage en ligne et sur simulateur, etc.
- L'accélération du développement des solutions innovantes de mobilité : circulation de navettes autonomes dès 2020, 100% des informations rendues publiques pour favoriser des trajets en un seul clic, ... La loi mobilités créera également le cadre de régulation pour les services en free-floating, et rééquilibrera les relations entre chauffeurs VTC, livreurs et plateformes.
- La mobilité des personnes en situation de handicap facilitée, grâce à des mesures concrètes : gratuité possible pour les accompagnateurs dans les transports, données d'accessibilité rendues publiques, etc.

❖ 3/ Engager la transition vers une mobilité plus propre

- L'objectif de neutralité carbone en 2050 inscrit dans la loi, conformément au Plan climat, avec une trajectoire claire : -37,5 % d'émissions de CO₂ d'ici 2030 et

l'interdiction de la vente de voitures utilisant des énergies fossiles carbonées d'ici 2040.

- La prime à la conversion et la possibilité de recharger partout son véhicule électrique, en multipliant par 5 d'ici 2022 les points de recharge : équipement obligatoire dans certains parkings, création d'un droit à la prise, division par plus de 2 du coût d'installation...
- Un plan vélo inédit pour tripler sa part dans les déplacements : création d'un fond vélo de 350 M€, lutte contre le vol avec la généralisation progressive du marquage des vélos et des stationnements sécurisés, création du forfait mobilité durable, généralisation du savoir-rouler à l'école...
- Un plan pour faire du covoiturage une solution au quotidien, en permettant aux collectivités de subventionner les covoitureurs, en ouvrant la possibilité de créer des voies réservées aux abords des métropoles, en mettant en place un forfait mobilité durable...
- Des zones à faibles émissions pour un air plus respirable, permettant aux collectivités de limiter la circulation aux véhicules les moins polluants, selon des critères de leur choix. Déjà 23 collectivités, soit plus de 17 millions d'habitants concernés, sont engagées dans la démarche.

Le 17 septembre 2019, le projet de loi mobilités a été adopté en nouvelle lecture à l'Assemblée Nationale.

La Loi n°2019-1428 a été promulguée le 24 décembre 2019 et a paru au Journal Officiel du 26 décembre 2019.

ANNEXE N°8 : HISTORIQUE DES DONNÉES SANITAIRES

Le bilan suivant est partiellement issu du site de l'AASQA.

EUROPE : Les études épidémiologiques et toxicologiques de référence

❖ Programme APHEIS

Le programme APHEIS (Air Pollution and Health : A European Information System) copiloté par l'Institut National de Veille Sanitaire a été mis en place en 1999. Son but est de fournir aux décideurs européens, aux professionnels de la santé et de l'environnement et au grand public, des informations actualisées et faciles d'utilisation afin de les aider à prendre des décisions éclairées sur les questions auxquelles ils doivent faire face quotidiennement dans le domaine de la pollution de l'air et de ses effets sur la santé publique.

❖ Programme CAFE

Par exemple, dans le programme CAFE (Clean Air for Europe, 'un Air propre pour l'Europe'), la Commission européenne estimait à près de 300 000 le nombre de décès anticipés liés à l'exposition aux niveaux de particules observés en 2000 à travers les États membres (soit une perte d'espérance de vie de 9 mois en moyenne en Europe) et à 21 000 pour l'ozone. Le coût sanitaire pour ces deux polluants était évalué à un montant compris entre 189 et 609 milliards d'euros par an en 2020.

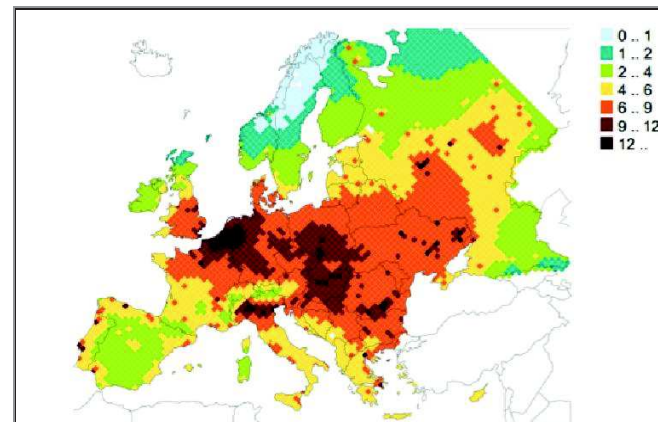


Figure 175 : Nombre de mois de perte d'espérance de vie - moyenne dans l'UE due aux particules fines (PM2,5) [Source : International Institute for Applied Systems Analysis]

Une évaluation de l'impact sanitaire à l'échelle de 25 pays de l'Union européenne, réalisée dans le cadre du programme CAFE (Clean Air for Europe) de la Commission européenne, s'est appuyée sur des outils de modélisation de la qualité de l'air et estimait qu'en France, en 2005, 42 000 décès étaient en relation avec l'exposition chronique aux particules fines PM2,5 d'origine humaine, ce qui correspondait à une perte moyenne d'espérance de vie de 8,2 mois.

❖ Programme APHEKOM

Le programme APHEKOM est un programme européen coordonné par l'Institut National de Veille Sanitaire. Neuf villes françaises ont participé au projet qui a évalué l'impact sanitaire et économique de la pollution atmosphérique urbaine dans 25 villes européennes. En complément des conclusions du projet, rendues publiques en 2011, l'Institut de veille sanitaire (InVS) a publié en 2012 un rapport spécifique aux neuf villes françaises.

FRANCE : Les études épidémiologiques et toxicologiques de référence

❖ Les EIS (Évaluations d'Impact Sanitaire)

Une évaluation d'impact sanitaire vise à quantifier l'impact de la pollution atmosphérique sur la santé. Interlocuteurs privilégiés des Agences régionales de santé (ARS), les Cellules interrégionales d'épidémiologie (Cire) assurent sur le terrain les évaluations d'impact sanitaire appliquées à la pollution atmosphérique (EIS-PA) commanditées pour optimiser les politiques locales de gestion de la qualité de l'air.

En date de Mars 2015 : Depuis 2004, 37 zones urbaines françaises regroupant 813 communes et près de 19 millions d'habitants ont ainsi bénéficié d'EIS. Par exemple, pour la période 2008-2009, une évaluation de l'impact à long-terme de scénarios de diminution des niveaux moyens de PM2,5 sur la mortalité dans sept villes françaises (Bordeaux, Le Havre, Lyon, Paris, Rouen, Strasbourg et Toulouse) a été menée. Les concentrations moyennes de PM2,5 mesurées variaient de 15,6 µg/m³ à Toulouse à 24,7 µg/m³ à Lyon. Si la valeur-guide de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (10 µg/m³ de PM2,5 en moyenne annuelle) avait été respectée dans ces agglomérations, 2 864 décès par an auraient pu être retardés, et le gain d'espérance de vie à 30 ans aurait pu être en moyenne entre 4,7 et 13,1 mois selon les villes.

❖ Le PNSE (Plan National Santé Environnement)

Le PNSE vise à répondre aux interrogations des Français sur les conséquences sanitaires à court et moyen terme de l'exposition à certaines pollutions de leur environnement.

Le plan national santé environnement (PNSE) est un plan qui, conformément à l'article L. 1311 du code de la santé publique, doit être renouvelé tous les cinq ans.

Le deuxième plan national santé environnement a été adopté en conseil des Ministres le 24 juin 2009 pour la période 2009-2013. Sa mise en œuvre a été placée sous le copilotage des ministères en charge de la santé et de l'écologie, il a fait l'objet d'une déclinaison en plans régionaux santé environnement (PRSE).

Le troisième PNSE (2015-2019) témoigne de la volonté du gouvernement de réduire autant que possible et de façon la plus efficace les impacts des facteurs environnementaux sur la santé afin de permettre à chacun de vivre dans un environnement favorable à la santé.

Il s'articule autour de 4 grandes catégories d'enjeux :

- des enjeux de santé prioritaires ;
- des enjeux de connaissance des expositions et de leurs effets ;
- des enjeux pour la recherche en santé environnement ;
- des enjeux pour les actions territoriales, l'information, la communication, et la formation.

❖ Le PSAS (Programme de Surveillance Air et Santé)

Le PSAS est un programme conduit par l'INVS. Il a été implanté en 2007 dans 9 grandes villes françaises (Bordeaux, Le Havre, Lille, Lyon, Marseille, Paris, Rouen, Strasbourg et Toulouse). Il s'agit d'un outil de surveillance épidémiologique opérationnel et évolutif dont les objectifs sont de quantifier la relation à court terme entre la pollution atmosphérique urbaine et ses impacts sur la santé.

Les données de morbidité ont été obtenues par extraction à partir de la base du Programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) des établissements hospitaliers publics, participant au service public ou de statut privé. Les indicateurs journaliers d'exposition à la pollution atmosphérique - NO₂, O₃, PM10 et PM2,5 - ont été construits à partir des concentrations mesurées sur chaque zone d'étude par les stations urbaines et périurbaines des Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air. Pour chaque motif d'admission à l'hôpital étudié, les risques ont été estimés en prenant en compte l'exposition du jour de l'événement et de la veille (exposition 0-1 jours). Pour chaque relation exposition/risque, une analyse combinée des résultats obtenus localement a permis d'estimer un risque relatif combiné. Nous avons pu observer des relations significatives entre les niveaux de pollution particulaire (PM10, PM2,5) et de NO₂ et le nombre journalier d'hospitalisations pour causes cardiovasculaires. Ces relations sont plus importantes pour les 65 ans et plus. Elles sont également plus élevées pour les causes cardiaques, en particulier les cardiopathies ischémiques, alors qu'elles ne sont pas significatives pour les maladies cérébrovasculaires.

Concernant les admissions hospitalières pour causes respiratoires, les excès de risque relatif associés à une augmentation des niveaux de NO₂, PM10 et PM2,5 sont hétérogènes entre les zones d'études. Pour ces trois indicateurs de pollution, les excès de risque combiné sur les 8 villes sont positifs mais non significatifs. Les niveaux d'ozone sont significativement associés au risque relatif d'admission à l'hôpital pour causes respiratoires chez les personnes âgées de 65 ans et plus uniquement.

❖ Étude ISAAC (International study of asthma and allergies in childhood)

L'Étude ISAAC menée par l'INSERM en 2007 a pour objectif général de mieux connaître la fréquence et les facteurs de risque des maladies allergiques de l'enfant. Ce programme est toujours en fonctionnement.

Les coûts sanitaires liés à la pollution

Il est extrêmement complexe de calculer le coût social, économique et sanitaire, car selon les polluants étudiés, les valeurs et les types de coûts retenus, des écarts sont observés dans les résultats. Ces études sont réalisées par des économistes, des épidémiologistes, et des spécialistes de l'air.

Plusieurs études ont été conduites, voici quelques résultats :

- En avril 2005, le rapport Cafe CBA, "Baseline analysis 2000 to 2020", publié en 2005 dans le cadre du programme "Clean air for Europe" par la Commission européenne estime entre 68 à 97 milliards d'euros le coût monétarisé moyen de la mortalité et de la Morbidité, soit entre 1 154 et 1 630 euros par habitant.
- En avril 2013, le commissariat Général au Développement Durable (CGDD) expertise les valeurs monétaires de référence disponibles en France et dans l'Union Européenne pour chiffrer le coût des impacts sanitaires associés à la pollution de

l'air. En France ils sont estimés entre 20 et 30 milliards d'euros, ce qui représente 400 euros par habitant. Ces frais prennent en considération les consultations, les hospitalisations, les médicaments, les soins et les indemnités journalières.

- En avril 2015, le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) publiait un rapport sur les coûts des impacts sanitaires de la pollution atmosphérique en France. Bilan : une facture de 1 à 2 milliards d'euros par an pour les soins de santé en France.
- En mai 2015, une étude de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) publie un rapport "Economic cost of the health impact of air pollution in Europe" [Le coût économique de l'impact sanitaire de la pollution de l'air en Europe]. Pour la France seule, le coût des décès imputables à la pollution de l'air s'élève à 48 milliards d'euros par an.
- En juillet 2015, un rapport du Sénat "pollution de l'air, le coût de l'inaction", le coût sanitaire annuel de la pollution de l'air extérieur pour la France serait estimé entre 68 et 97 milliards d'euros par an.

ANNEXE N°9 : DONNÉES TRAFIC CONSIDÉRÉES DANS L'ÉTUDE

Brin	Horizon actuel 2020				Fil de l'eau Mise en Service (2023)				Projet Mise en Service (2023)				Fil de l'eau Mise en Service +20 ans (2043)				Projet Mise en Service + 20 ans (2043)			
	TMJA				TMJA				TMJA				TMJA				TMJA			
	Poids Lourds	Vitesse PL [km/h]	Véhicules Légers	Vitesse VL [km/h]	Poids Lourds	Vitesse PL [km/h]	Véhicules Légers	Vitesse VL [km/h]	Poids Lourds	Vitesse PL [km/h]	Véhicules Légers	Vitesse VL [km/h]	Poids Lourds	Vitesse PL [km/h]	Véhicules Légers	Vitesse VL [km/h]	Poids Lourds	Vitesse PL [km/h]	Véhicules Légers	Vitesse VL [km/h]
1	128	50	2422	50	281	50	5339	50	281	50	5548	50	610	50	11590	50	621	50	11368	50
2	768	50	12622	50	1132	50	18608	50	1132	50	19056	50	917	50	15073	50	932	50	14066	50
3	695	50	11425	50	1079	50	17731	50	1079	50	18112	50	771	50	12669	50	774	50	11972	50
4	829	50	10231	50	1070	50	13210	50	1070	50	13440	50	776	50	9584	50	779	50	9502	50
5	53	50	707	50	55	50	735	50	55	50	740	50	564	50	7486	50	564	50	7632	50
6	2236	90	28064	110	2312	90	29018	110	2431	90	27088	110	2720	90	34140	110	2792	90	34416	110
7	2236	90	28064	110	2312	90	29018	110	3275	90	30460	110	3214	90	40346	110	4078	90	40854	110
8	5	50	465	50	17	50	1643	50	17	50	1646	50	65	50	6405	50	98	50	5944	50
9	86	50	1634	50	19	50	351	50	19	50	352	50	344	50	6536	50	344	50	6572	50
10	1093	50	10417	50	411	50	3919	50	411	50	4198	50	598	50	5692	50	633	50	6614	50
11	211	50	2989	50	1142	50	16158	50	1142	50	16306	50	1546	50	21884	50	1621	50	21188	50
12	0	50	0	50	0	50	0	50	1082	50	4316	50	0	50	0	50	0	50	0	50
13	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	342	50	3938	50	375	50	4340	50
14	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	438	50	5032	50	477	50	5476	50
15	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	684	50	7866	50	1095	50	8390	50
16	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	627	50	7213	50	1080	50	7780	50
17	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50	2090	50	24040	50	2247	50	22736	50

Brin	Longueur (m)	Nom de la voie	Brin	Longueur (m)	Nom de la voie
1	523	Route des Gattières_A	11	213	Accès MIN + PIA
2	1036	Route des Gattières_B nord	12	304	Barreau liaison M6202 bis Nord vers La Baronne
3	205	Route des Gattières_B sud	13	311	Barreau liaison La Baronne vers M6202 bis nord
4	628	Route du pont de la Manda	14	311	Barreau liaison M6202 bis sud vers La Baronne
5	279	Route sans nom	15	224	Barreau liaison La Baronne vers M6202 bis sud
6	1713	M6202 Bis Nord MIN + PIA	16	81	Barreau lié à route de La Baronne vers MIN + PIA
7	1296	M6202 Bis Sud MIN + PIA	17	213	Accès MIN + PIA
8	2896	Chemin Allo Marcellin			
9	1018	Chemin du Dégoûtai			
10	1345	Route de La Baronne M2209			

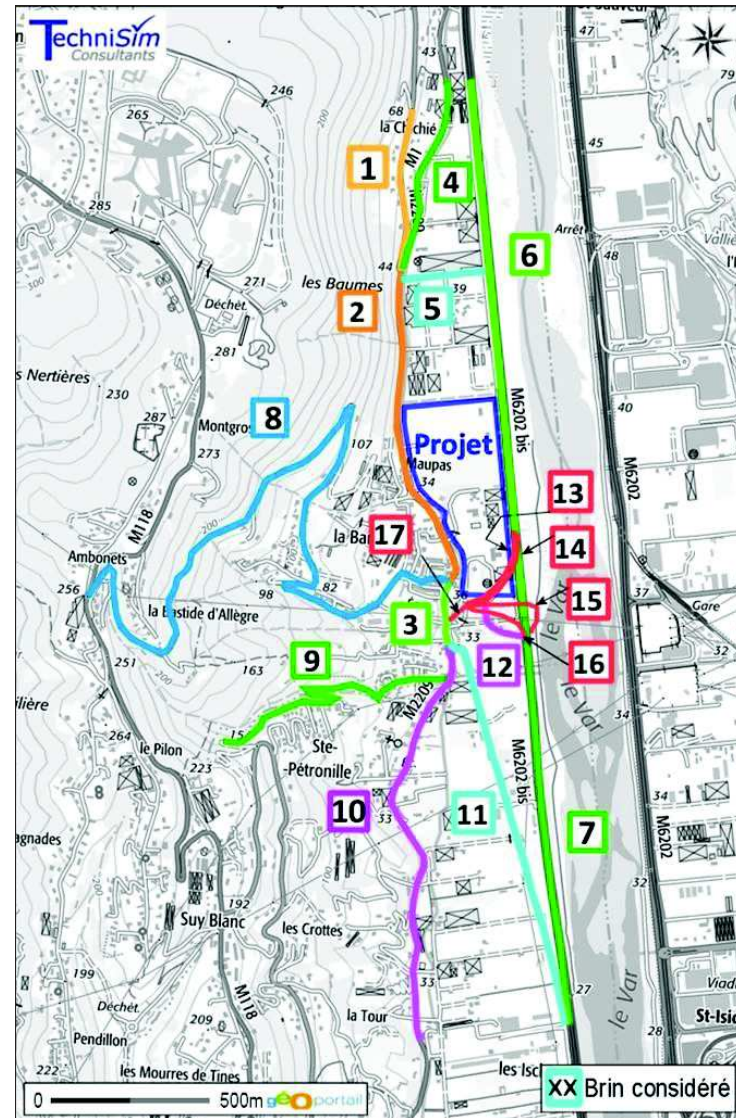


Figure 176 : Brins de la voirie considérés

ANNEXE N°10: RÉGLEMENTATION DES POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES

Tableau 87 : Critères nationaux de la qualité de l'air

Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Niveau critique
Dioxyde d'azote (NO ₂)	En moyenne annuelle : depuis le 01/01/10 : 40 µg/m ³ . En moyenne horaire : depuis le 01/01/10 : 200 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.	En moyenne annuelle : 40 µg/m ³ .	En moyenne horaire : 200 µg/m ³ .	En moyenne horaire : 400 µg/m ³ dépassé sur 3 heures consécutives. 200 µg/m ³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain.	
Oxydes d'azote (NO _x)					En moyenne annuelle (équivalent NO ₂) : 30 µg/m ³ (protection de la végétation).
Dioxyde de soufre (SO ₂)	En moyenne journalière : 125 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an. En moyenne horaire : depuis le 01/01/05 : 350 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 24 heures par an.	En moyenne annuelle : 50 µg/m ³ .	En moyenne horaire : 300 µg/m ³ .	En moyenne horaire sur 3 heures consécutives : 500 µg/m ³ .	En moyenne annuelle et hivernale (pour la protection de la végétation) : 20 µg/m ³ .
Plomb (Pb)	En moyenne annuelle : depuis le 01/01/02 : 0,5 µg/m ³ .	En moyenne annuelle : 0,25 µg/m ³ .			
Monoxyde de carbone (CO)	Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 10 000 µg/m ³ .				

Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres (PM10)	En moyenne annuelle : depuis le 01/01/05 : 40 µg/m ³ . En moyenne journalière : depuis le 01/01/2005 : 50 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.	En moyenne annuelle : 30 µg/m ³ .	En moyenne journalière : 50 µg/m ³ .	En moyenne journalière : 80 µg/m ³ .	
Benzène (C ₆ H ₆)	En moyenne annuelle : depuis le 01/01/10 : 5 µg/m ³ .	En moyenne annuelle : 2 µg/m ³ .			

Polluant	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Valeurs cibles
Ozone (O ₃)		Seuil de protection de la santé, pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 120 µg/m ³ pendant une année civile. Seuil de protection de la végétation, AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h : 6 000 µg/m ³ .h	En moyenne horaire : 180 µg/m ³ .	Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population, en moyenne horaire : 240 µg/m ³ sur 1 heure Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence, en moyenne horaire : 1er seuil : 240 µg/m ³ dépassé pendant trois heures consécutives. 2e seuil : 300 µg/m ³ dépassé pendant trois heures consécutives. 3e seuil : 360 µg/m ³ .	Seuil de protection de la santé : 120 µg/m ³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans. Cette valeur cible est appliquée depuis 2010. Seuil de protection de la végétation : AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h : 18 000 µg/m ³ .h en moyenne calculée sur 5 ans. Cette valeur cible est appliquée depuis 2010.

* AOT 40 (exprimé en µg/m³.heure) signifie la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m³ et le seuil de 80 µg/m³ durant une période donnée en utilisant uniquement les valeurs sur 1 heure mesurées quotidiennement entre 8 heures et 20 heures. (40 ppb ou partie par milliard=80 µg/m³)

Polluant	Valeurs limites	Objectif de qualité	Valeur cible	Objectif de réduction de l'exposition par rapport à l'IEM 2011* , qui devrait être atteint en 2020		Obligation en matière de concentration relative à l'exposition qui doit être respectée en 2015
				Concentration initiale	Objectif de réduction	
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 2,5 micromètres (PM2,5)	En moyenne annuelle : 25 µg/m³ depuis le 01/01/15.	En moyenne annuelle : 10 µg/m³.	En moyenne annuelle : 20 µg/m³.	<= à 8,5 µg/m³	0%	20 µg/m³ pour l'IEM 2015**.
				>8,5 et <13 µg/m³	10%	
				>=13 et <18 µg/m³	15%	
				>=18 et <22 µg/m³	20%	
				>= à 22 µg/m³	Toute mesure appropriée pour atteindre 18 µg/m³	
<p>* IEM 2011 : Indicateur d'exposition moyenne de référence, correspondant à la concentration moyenne annuelle en µg/m³ sur les années 2009, 2010 et 2011. ** IEM 2015 : Indicateur d'exposition moyenne de référence, correspondant à la concentration moyenne annuelle en µg/m³ sur les années 2013, 2014 et 2015.</p>						

Les critères nationaux de qualité de l'air sont définis dans le Code de l'environnement (articles R221-1 à R221-3).

Les normes à respecter en matière de qualité de l'air, sont définies dans le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 qui transpose la directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 :

- **Objectif de qualité** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère à atteindre à long terme, 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 ;
- **Seuil d'information et de recommandations** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles de la population rendant nécessaires des informations immédiates et adéquates ;
- **Seuil d'alerte** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement justifiant l'intervention de mesures d'urgence ;
- **Valeur cible** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble, à atteindre, dans la mesure du possible dans un délai donné ;
- **Valeur limite** : seuil maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement ;
- **Niveau critique** : niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, au-delà duquel des effets nocifs directs peuvent se produire sur certains récepteurs, tels que les arbres, les autres plantes ou écosystèmes naturels, à l'exclusion des êtres humains.

Polluants	Valeurs-cible qui devraient être respectées le 31 décembre 2012
Arsenic	6 ng/m³
Cadmium	5 ng/m³
Nickel	20 ng/m³
Benzo(a)pyrène (utilisé comme traceur du risque cancérigène lié aux Hydrocarbures aromatiques polycycliques - HAP)	1 ng/m³
* Moyenne calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM10.	

ANNEXE N°11: ADDENDUM - MESURES *IN SITU* REALISEES EN 2020

Afin de caractériser la qualité de l'air en proximité immédiate du projet, une campagne de mesures *in situ* a été initiée le 03 mars 2020 (Pose de tubes passifs de prélèvement) pour une durée prévisionnelle de 1 mois. Les conditions sanitaires en France liées à la pandémie du virus Covid-19 ayant conduit à la proclamation d'un état d'urgence sanitaire et au confinement de la population le 17 mars 2020 pour une durée initialement indéterminée (sortie progressive de confinement à partir du 11 mai 2020) afin de freiner toute propagation, ont engendré une durée de campagne supérieure à la durée initialement prévue, à cause des consignes sanitaires de non-déplacement de la population. Cette annexe présente les résultats de cette campagne intervenue du 03/03 au 29/05/20.

Le polluant quantifié est le dioxyde d'azote (NO₂). Les mesures ont été effectuées à l'aide d'échantillonneurs passifs. Les tubes passifs sont des méthodes alternatives aux méthodes de référence des directives européennes, lourdes et coûteuses à mettre en œuvre (généralement les analyseurs). Néanmoins, leurs performances sont encadrées par les directives-filles de la directive européenne 96/62/CE et reprise par celle de mai 2008.

La quantification des teneurs en NO₂ dans l'air ambiant s'effectue en deux temps :

- Échantillonnage sur site *via* les tubes à diffusion passive (sans utilisation de pompe ou tout autre système d'aspiration) exposés dans l'air ambiant ;
- Analyse en laboratoire accrédité.

Le matériel utilisé au cours de la campagne est illustré ci-dessous.



Figure 177 : Tubes passifs pour le NO₂

Déroulement de la campagne de mesure

Les emplacements des points de mesure ont été choisis de manière à couvrir et caractériser au mieux l'ensemble du tracé du projet et de la zone d'étude.

Regardant cette campagne, les prélèvements d'air (NO₂) ont été réalisés sur 8 points de mesure, repérés sur la figure suivante.

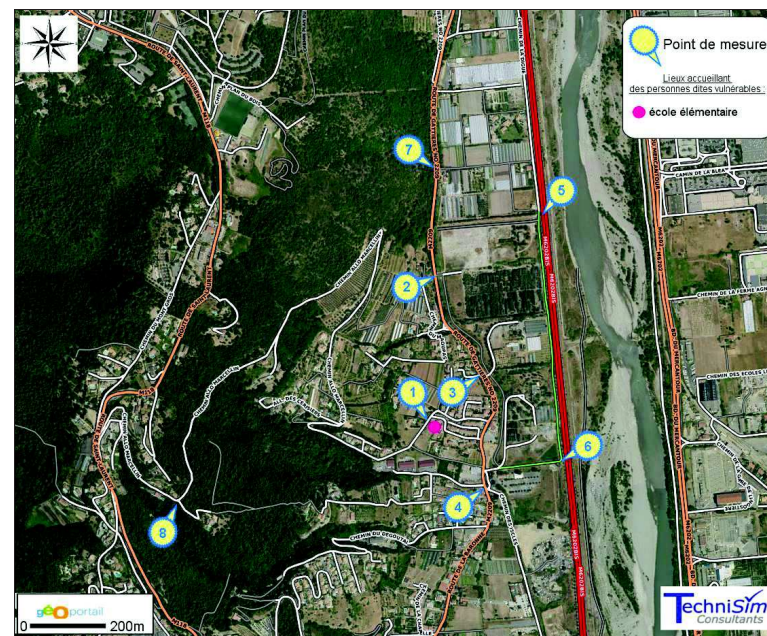


Figure 178 : Emplacements des points de mesure *in situ*

La campagne de mesure a duré 87 jours (rappel : 03 mars au 29 mai 2020).

Afin de vérifier la répétabilité des mesures, des prélèvements ont été doublés pour le NO₂, sur le point N°4.

Un 'blanc' a été réalisé pour vérifier la non-contamination des échantillons (point n°2).

Information importante : les résultats sont valables uniquement à proximité des points de mesures.

Chaque point de mesure a été repéré sur une carte géoréférencée (GPS WGS 84) et a fait l'objet d'une documentation importante et précise : localisation, hauteur de prélèvement,

distances aux sources de pollution (axes routiers, parkings, ...), description de l'environnement immédiat du point de mesures (habitations, ...) ainsi que les dates et les heures de pose / dépose des tubes de prélèvement correspondant à chaque point de mesures.

L'ensemble de ces informations est regroupé au sein des fiches disponibles en fin de cette annexe.

Au-delà des critères de choix des sites, tous les tubes ont été installés sur des poteaux, lampadaires ou autres mobiliers publics dégagés de tout obstacle, afin de permettre une libre circulation de l'air autour du point d'échantillonnage. La hauteur de mesure a été choisie de manière à caractériser le plus possible l'exposition des personnes au sol, en se préservant toutefois des risques de vol et de vandalisme (soit environ 2,5 m du sol).

Conditions météorologiques observées durant la campagne de mesures par tubes passifs

Les données émanent de la station météorologique de Nice-Côte d'Azur (coordonnées 43,65°N | 7,20°E) sise à 7,84 km au sud du projet et concernent la période du 03 mars au 29 mai 2020.

Sur la période, la température moyenne (15,3°C) a été supérieure aux normales de mars à mai (14,2 °C).
 L'ensoleillement (Moyenne=7,8 h/jour) a été légèrement inférieur par rapport à la normale pour les mois de mars à mai (8,5 h/j)
 Les précipitations (182 mm sur la période) ont été supérieures à la normale (153 mm).
 Ces précipitations permettent un lessivage de l'air.
 Les pressions enregistrées sur la période ont été très majoritairement de nature anticyclonique.
 Les vents observés ont majoritairement été des vents du nord-nord-est et des vents d'est.
 Les vents forts ont été peu présents.

Températures

Les températures enregistrées lors de la campagne de mesure *in situ* précitée ont été de 15,3°C en moyenne. Cela est plutôt supérieur aux normales saisonnières de mars à mai, c'est-à-dire 14,2°C (Station Météo France de Nice-Côte d'Azur, période 1981-2010).

Les températures minimales et maximales enregistrées sur la période sont supérieures aux températures normales moyennes minimales et maximales de mars-mai 1981-2010. Cela traduit une période particulièrement chaude.

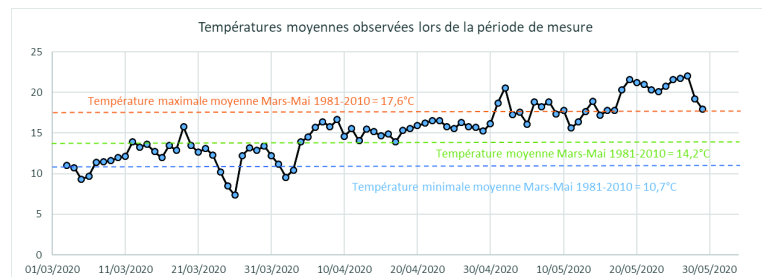


Figure 179 : Évolution de la température moyenne journalière sur la période de mesure

Pour information, la température moyenne annuelle normale pour Nice-Côte d'Azur est de 16,0°C.

Pression atmosphérique

En météorologie, dès lors que la pression descend en dessous de 1010 hPa, il s'agit de basses pressions (« conditions dépressionnaires »). Le vent est plutôt fort et le temps est mauvais avec un ciel souvent fort encombré et des précipitations fréquentes. *A contrario*, lorsque la pression dépasse 1015 hPa, on parle alors de hautes pressions (« conditions anticycloniques »). Le temps est calme mais pas forcément beau.

En saison estivale, de hautes pressions impliquent un beau temps avec un ciel dégagé. Au cours de l'hiver, les hautes pressions sont souvent accompagnées de brouillards et de nuages bas qui peuvent durer toute la journée.

Le graphique ci-dessous présente les pressions atmosphériques enregistrées lors de la campagne de mesure.

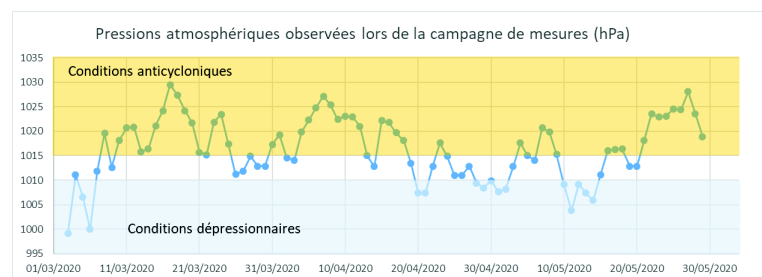


Figure 180 : Évolution de la pression atmosphérique lors de la période de mesure

Les conditions météorologiques prévalentes ont été essentiellement anticycloniques sur la période du 3 mars au 29 mai 2020.

Précipitations

Le graphe suivant présente les précipitations enregistrées au cours de la campagne.

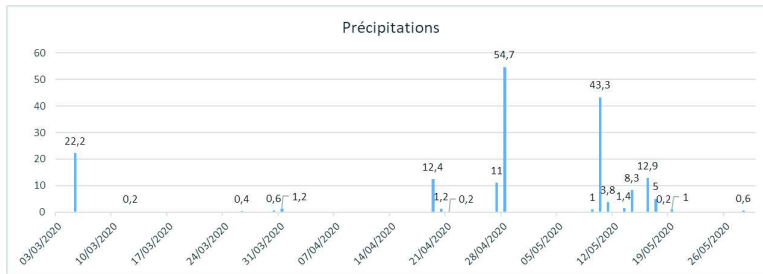


Figure 181 : Précipitations enregistrées lors de la période de mesure

Lors de la campagne de mesure (87 jours), le cumul des précipitations a été de 182 mm répartis sur 20 jours.

La pluviométrie est supérieure à la normale mensuelle de mars à mai (153 mm) [Données Météo-France pour 1981-2010].

La période de mesure est de fait une période humide non représentative des épisodes pluvieux de la zone.

Ensoleillement

Les durées d'ensoleillement journalier pendant la période de mesures sont représentées graphiquement ci-dessous.

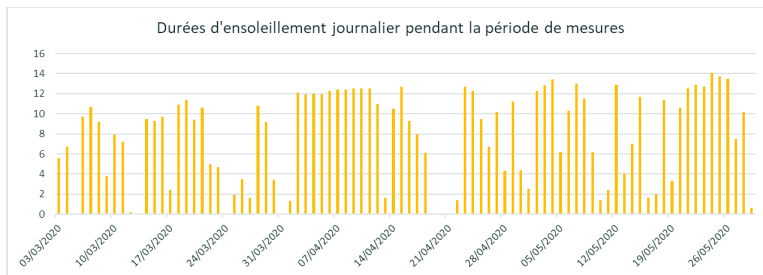


Figure 182 : Durées d'ensoleillement journalier enregistrées lors de la campagne de mesure

Le cumul des heures d'ensoleillement a été de 684,4 h sur la période de 83 jours (soit en moyenne 7,8 h/j). L'ensoleillement sur cette durée est important, mais légèrement moindre que la normale de mars à mai, soit 708,6 h (soit en moyenne 8,5 h/j) [Données Météo-France pour 1981-2010].

Vents

La figure suivante présente la fréquence et l'origine des vents (rose des vents) au cours de la campagne de mesure *in situ*.

Lors de la campagne, les vents enregistrés sont en majorité des vents du Nord-Nord-Ouest (23,1 %) et des vents d'Est (18,8 %).

Les vents forts qui permettent une bonne dispersion de la pollution atmosphérique ont été présents sur 16% de la durée de la campagne.

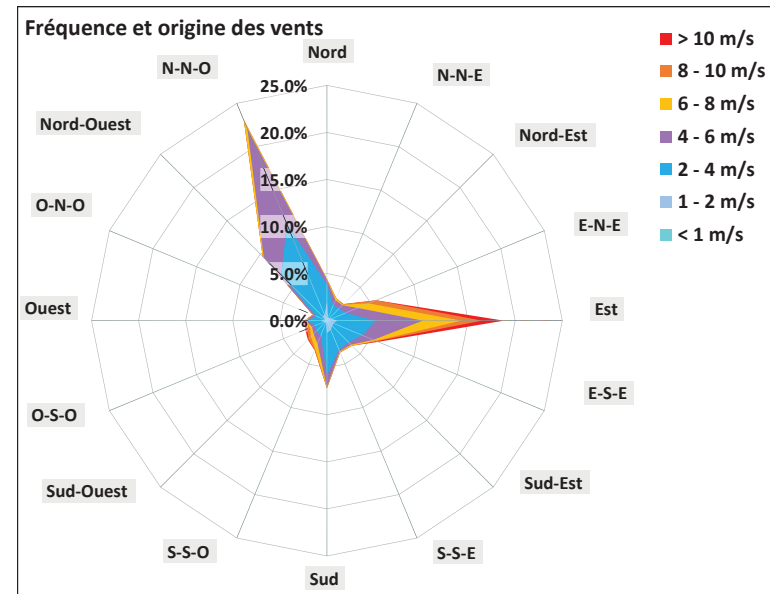


Figure 183 : Origine des vents lors de la période de mesure

Résultats de la campagne de mesure du dioxyde d'azote

Les tubes ont été exposés du 03 mars au 29 mai 2020 avant d'être ensuite transmis au laboratoire accrédité pour analyse.

Sur le point n°4, un duplicat de mesure a été réalisé pour évaluer la répétabilité des prélèvements. Un 'blanc' de prélèvement a par ailleurs été réalisé au point n°2.

Les résultats des mesures sont synthétisés dans le tableau immédiatement suivant.

Tableau 88 : Résultats des mesures de dioxyde d'azote [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]

Dioxyde d'azote			
Points	Durée d'exposition (h)	Moyenne [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Écart standard
N°1	2089,2	7,7	-
N°2	2088,4	12,0	-
N°2 (Blanc)	2088,4	< 0,1	-
N°3	2088,6	18,4	-
N°4	2088,9	14,4	10,1 %
N°5	2088,4	8,1	-
N°6	2087,7	14,4	-
N°7	2088,4	14,2	-
N°8	2087,6	5,9	-

LD = 0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

❖ Validité des mesures

Les écarts doublets ou écarts relatifs entre les doublons d'un point de mesure de NO_2 sont calculés selon la formule suivante :

$$ER[\%] = 100 \times \left| \frac{m - a}{m} \right|$$

avec : $\left\{ \begin{array}{l} m = \frac{a + b}{2} \\ a : \text{Concentration mesurée pour l'échantillonneur A} \\ b : \text{Concentration mesurée pour l'échantillonneur B} \end{array} \right.$

Ces écarts relatifs donnent une information sur la dispersion des résultats.

Pour le point de mesure ayant été doublé, l'écart des doublets est de 10,1 %, en lien avec la durée de prélèvement hors spécifications.

La valeur du blanc, inférieure à 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, confirme qu'il n'y a pas eu de contamination des échantillons pendant le transport.

❖ Interprétation des résultats

Rappel : Les seuils réglementaires pour le NO_2 sont les suivants :

- 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle ;
- 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 heures/an.

Le graphique ci-dessous illustre les teneurs mesurées en dioxyde d'azote pendant la campagne de mesure.

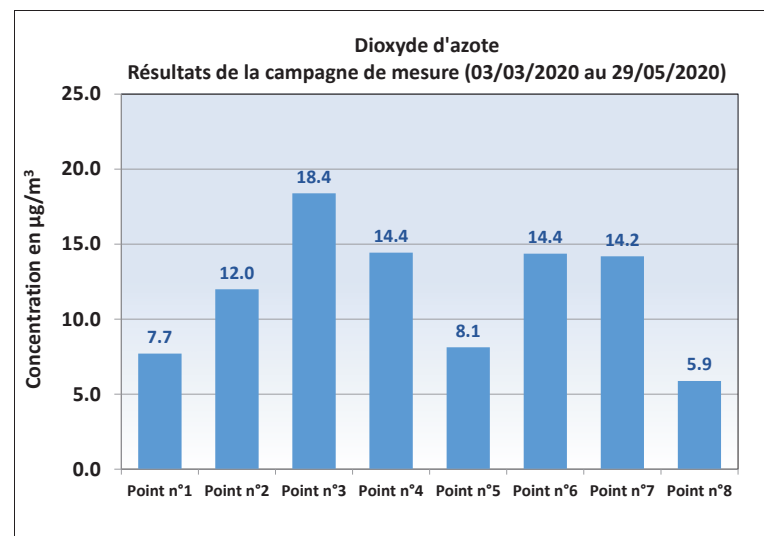


Figure 184 : Résultats des mesures en dioxyde d'azote – valeurs moyennes sur la campagne de mesure

Les concentrations en NO_2 fluctuent de manière importante sur la zone d'étude. Elles sont comprises entre 5,9 et 18,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour la période de la campagne.

De manière générale, les teneurs sont assez faibles, à mettre en relation avec, d'une part, la baisse drastique de circulation liée au confinement et, d'autre part, le fait que les tubes ont été exposés sur une durée dépassant les spécifications du matériel (les spécifications indiquent une validité de la méthode pour une exposition comprise entre 1 et 4 semaines).

❖ Spécifications du matériel de prélèvement et de l'analyse NO₂

La figure suivante présente les spécifications analytiques pour la mesure du NO₂ par tubes de prélèvement.

Sampling rate	0.8536 ml/min corrected to 9°C 0.734 ml/min using LANUV membrane
Working range	1 – 200 µg/m ³
Sampling time	1 – 4 weeks
Detection limit	0.3 µg/m ³ for 1 month exposure
External influences:	
wind speed	influence of wind speed < 10% up to 4.5 m/sec using protection shelters
turbulences at kerbsites	may rise uptake rate, membranes recommended
temperature	no influence between 5 to 40°C
humidity	no influence between 20 to 80%
Storage	before use: 24 months after exposure: 6 months
Cross sensitivity	nitric oxide and sulfur dioxide do not interfere peroxyacetyl nitrate will give higher results [4]
Expanded uncertainty*	19.0 % at concentration levels of 40 µg/m ³

Figure 185 : Spécifications du matériel et de l'analyse NO₂ – (source : Passam)

Le trafic routier lié au confinement pour lutter contre la propagation du Covid-19

Le Cerema⁴⁵ a construit des indicateurs permettant de mieux comprendre l'impact sur le trafic routier du confinement, puis du déconfinement, et de fournir des éléments sur la reprise progressive de l'activité.

Construits en comparant le trafic actuel à un trafic "avant crise" (via le débit moyen journalier du 13 janvier au 2 février 2020 de plus de 1 200 stations de comptage), ces indicateurs reposent sur les données de trafic du réseau routier national non-concédé géré par les services du ministère de la transition écologique, et couvrent la France métropolitaine (hors Corse).

❖ Impact du confinement et déconfinement en France

Pour enrayer la propagation de l'épidémie de Covid-19, le gouvernement a décidé de mettre en œuvre des mesures de confinement applicables sur l'ensemble du territoire français à compter du mardi 17 mars 2020 à midi.

Les indicateurs présentés ci-après démontrent l'évolution des trafics au niveau national. Ils ont été construits afin de comparer le trafic actuel à une situation "avant crise". La courbe permet donc la lecture directe de la baisse de trafic observée (en pourcentage) par rapport à la situation de base (le « 0 »).

Évolution du trafic Tous Véhicules durant les périodes de confinement / déconfinement

La figure ci-après présente l'évolution des trafics Tous Véhicules.

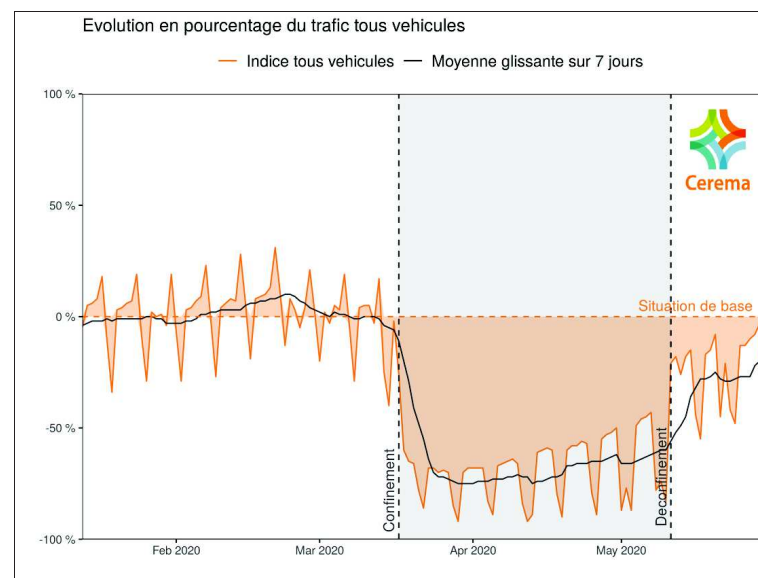


Figure 186 : Evolution en pourcentage du trafic Tous Véhicules en France du 13 janvier au 31 mai 2020 (source : CEREMA)

Les effets sur le trafic routier ont été immédiats.

Dès le 18 mars, le trafic habituel avait déjà été divisé par 3.

Il a atteint un minimum, à -75%, durant la première semaine complète de confinement (soit du 23 au 29 mars). Le trafic routier est ensuite progressivement reparti à la hausse.

⁴⁵ <https://www.cerema.fr/fr/actualites/deconfinement-plateforme-ligne-suivre-evolution-du-traffic>

D'abord modérément (-73% en moyenne en semaine 3 et -72% en semaine 4), puis de manière plus sensible (-67% en semaine 5, -65% en semaine 6, -60% en semaine 7), il était à un niveau de -55% au cours de la semaine précédant le déconfinement.

Durant la première semaine de déconfinement, le trafic constaté était de l'ordre de 25% inférieur à la situation "avant crise". La deuxième semaine de déconfinement avec le pont de l'Ascension se prête moins à l'analyse, mais le trafic a été constaté du même ordre.

Le trafic enregistré durant la troisième semaine de déconfinement était 18% inférieur à la situation "avant crise".

Les dernières données disponibles pour un jour ouvré sont celles du vendredi 29 mai 2020, fin de la troisième semaine de déconfinement, et veille du week-end de Pentecôte. A cette date, l'indice de trafic était de -8%.

Pour comparaison, le mercredi 20 mai de la semaine précédente, veille du pont de l'Ascension, cet indice était également de -8%.

Évolution du trafic Poids-Lourds durant les périodes de confinement / déconfinement

La figure ci-après présente l'évolution des trafics Poids-Lourds.

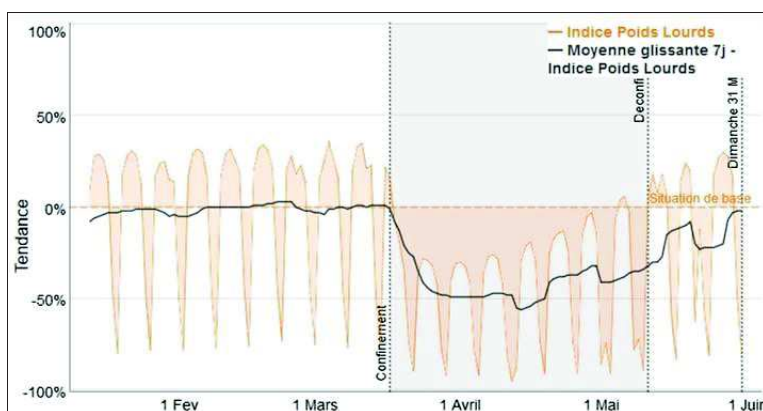


Figure 187 : Evolution en pourcentage du trafic Poids-Lourds en France du 13 janvier au 31 mai 2020 (source : CEREMA)

S'agissant des poids lourds, la baisse du trafic a été moins rapide durant les premiers jours du confinement, et globalement moindre.

Il a fallu attendre une semaine pour que l'indice de circulation des PL atteigne son minimum, avec un trafic divisé par 2.

Il a ensuite connu un palier de 3 semaines avant de repartir à la hausse (-43 % en semaine 5 du confinement, -37 % en semaine 6, -32 % en semaine 7), pour atteindre -25 % durant la dernière semaine de confinement.

Durant la première semaine de déconfinement, le trafic poids lourds constaté a été de 10 % inférieur au trafic habituel pour des jours similaires.

L'indice de trafic poids lourd moyen durant la troisième semaine de déconfinement (25 au 31 mai) a été 2% inférieur à son niveau d'avant crise. Autrement dit, le niveau de trafic poids lourds est revenu à son niveau d'avant crise. On peut noter également que la répartition de ce trafic entre les différents jours de la semaine est similaire à celle d'avant crise.

Le Cerema rappelle que durant la première semaine de confinement, le trafic routier a diminué de 75%, puis est reparti progressivement en atteignant -55% début mai.

Depuis le 11 mai, la diminution du trafic par rapport à l'avant crise est de l'ordre de 25%.

❖ Impact du confinement et déconfinement en région comparativement à la France

L'évolution du trafic routier dans les régions durant la période de confinement a été globalement identique à celle constatée sur l'ensemble de la France.

Après une chute de l'ordre de 75% (première semaine de confinement), le trafic habituel est progressivement remonté dans chaque région pour atteindre -55% (début mai) lors de la dernière semaine avant le déconfinement.

Peu de disparités sont à noter entre les régions. Seules les régions PACA et Bretagne ont connu une baisse du trafic un peu supérieure à la moyenne nationale.

A l'inverse, la Normandie et la Bourgogne-Franche-Comté ont enregistré une baisse du trafic légèrement moindre par rapport à la moyenne nationale.

Depuis le 11 mai, la diminution du trafic par rapport à l'avant crise, est de l'ordre de 25%.

Les graphiques suivants illustrent les indicateurs de trafic pour la région PACA concernant les Tous Véhicules et les Poids Lourds.

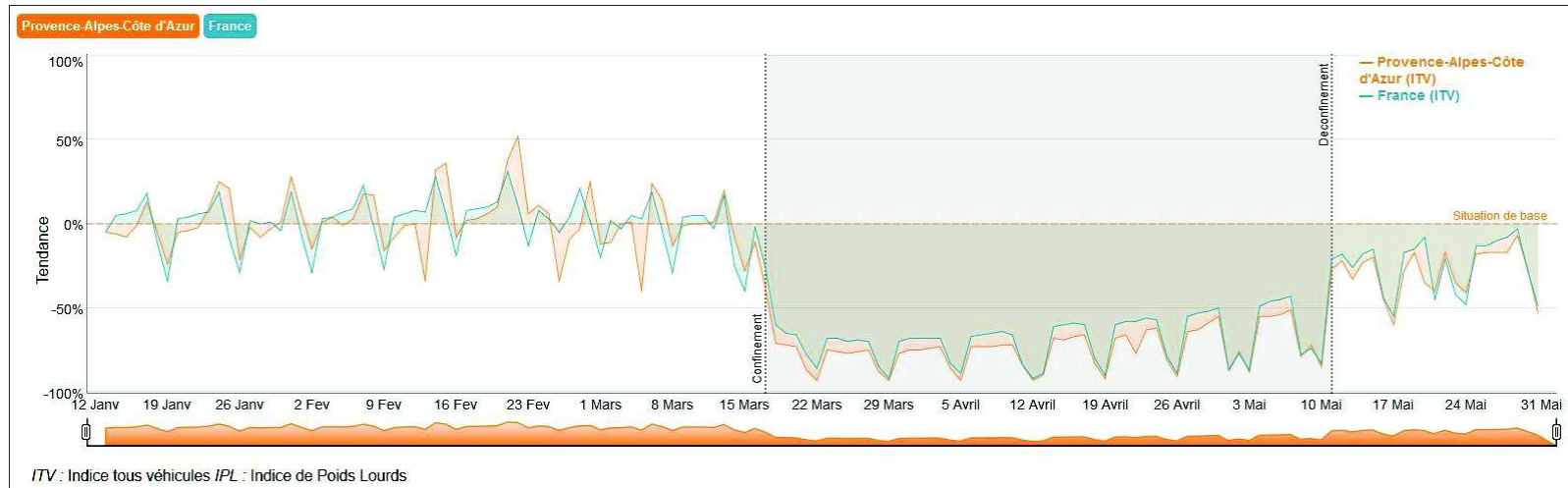


Figure 188 : Comparaison de l'évolution en pourcentage du trafic Tous Véhicules en PACA et France du 13 janvier au 31 mai 2020 (source : CEREMA)

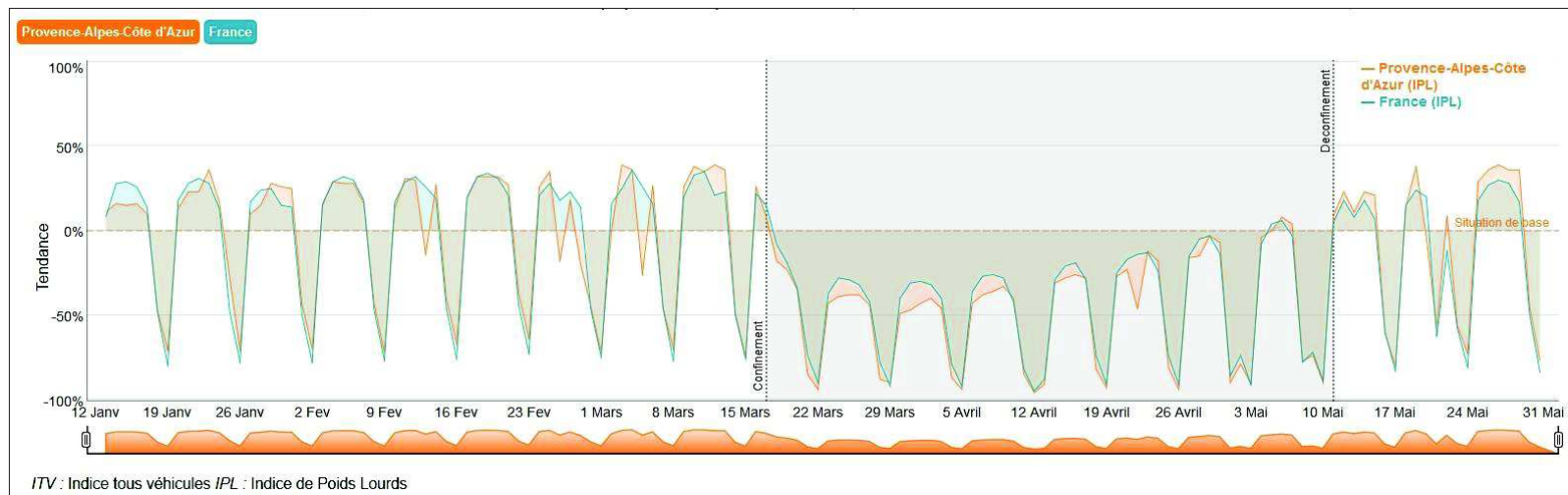


Figure 189 : Comparaison de l'évolution en pourcentage du trafic Poids-Lourds en PACA et France du 13 janvier au 31 mai 2020 (source : CEREMA)

Synthèse de la campagne de mesure

Afin de caractériser la qualité de l'air en proximité immédiate du projet, une campagne de mesures *in situ* a été initiée le 03 mars 2020 (Pose de tubes passifs de prélèvement) pour une durée prévisionnelle de 1 mois. Les conditions sanitaires en France liées à la pandémie du virus Covid-19 ayant conduit à la proclamation d'un état d'urgence sanitaire et au confinement de la population le 17 mars 2020 pour une durée initialement indéterminée (sortie progressive de confinement à partir du 11 mai 2020) afin de freiner toute propagation, ont engendré une durée de campagne supérieure à la durée initialement prévue, compte tenu des consignes sanitaires de non-déplacement de la population. Cela a induit une durée d'exposition des tubes au-delà de la limite de définition des spécifications du matériel.

Cette campagne de mesure du NO₂ a été menée du 03 mars au 29 mai 2020.

Pour le dioxyde d'azote, les teneurs sont assez faibles à relier avec, d'une part, la baisse drastique de circulation routière liée au confinement et, d'autre part, le fait que les tubes ont été exposés sur une durée dépassant les spécifications du matériel (les spécifications indiquent une validité de la méthode pour une exposition comprise entre 1 et 4 semaines). Les concentrations en NO₂ fluctuent de manière importante sur la zone d'étude. Elles sont comprises entre 5,9 et 18,4 µg/m³ pour la période de mesure.

Il faut garder à l'esprit que ces résultats sont donnés à titre informatif et ne sont pas représentatifs des conditions classiques sur la zone, compte tenu premièrement de la durée d'exposition dépassant les spécifications et, secondement, des conditions de sous-fréquentation liées au confinement.

Le Cerema rappelle que durant la première semaine de confinement, le trafic routier a diminué de 75%, puis est reparti progressivement et atteignait -55% début mai.

Depuis le 11 mai, la diminution du trafic par rapport à l'avant crise, est de l'ordre de 25%.

Les résultats des mesures relevées au niveau des récepteurs répertoriés précédemment sont synthétisés dans la figure immédiatement suivante.

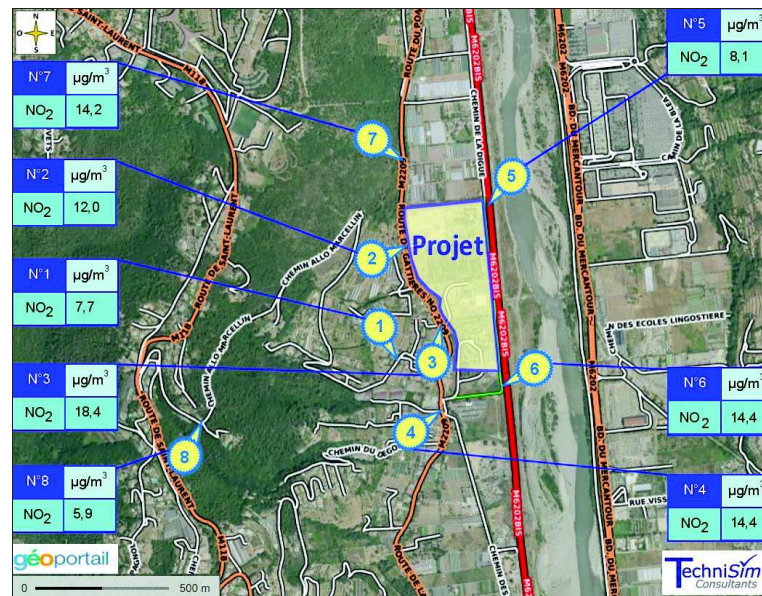


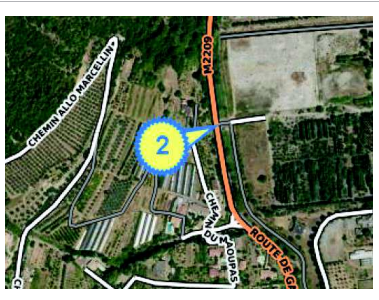


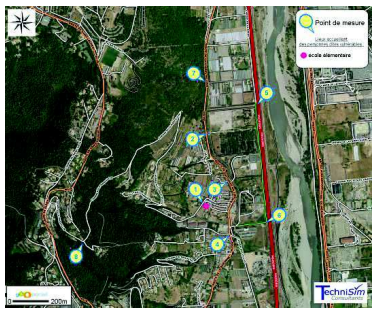



Figure 190 : Cartographie des résultats des mesures in situ





Fiches descriptives des points de mesure

Point n°1			
Projet « Nouveau MIN + PIA » - La Gaude [06]			
Caractérisation du site			
Description du lieu de pose		GPS WGS 84	
Chemin Marcellin Allo (Proximité école maternelle) – 06610 La Gaude		N 43.72088 E 7.17705	
Conditions d'exposition			
Type de milieu	Périurbain	Début mesure	03 Mars 2020 – 10h46
Distance de la voie la plus proche	0,5 m	Fin mesure	29 Mai 2020 – 12h00
Type de Support Hauteur	Panneau de signalisation Hauteur : 2,5 m	Durée d'exposition	2089,2 h
			
			
Résultats – Concentrations moyennes			
Composés mesurés	N° du tube/matériel	Teneurs relevées (µg/m³)	Remarques
NO ₂	181	7,7	Spécification non respectée - temps d'exposition

Point n°2			
Projet « Nouveau MIN + PIA » - La Gaude [06]			
Caractérisation du site			
Description du lieu de pose		GPS WGS 84	
Route de Gattières (au niveau du 769) 06610 La Gaude		N 43.72220 E 7.17915	
Conditions d'exposition			
Type de milieu	Périurbain	Début mesure	03 Mars 2020 – 11h16
Distance de la voie la plus proche	0,5 m	Fin mesure	29 Mai 2020 – 11h37
Type de Support Hauteur	Panneau de signalisation Hauteur : 2,5 m	Durée d'exposition	2088,4 h
			
			
Résultats – Concentrations moyennes			
Composés mesurés	N° du tube/matériel	Teneurs relevées (µg/m³)	Remarques
NO ₂	182	12,0	Spécification non respectée - temps d'exposition
NO ₂	183 (blanc)	< 0,1	Blanc inférieur à la LD

Point n°3			
Projet « Nouveau MIN + PIA » - La Gaude [06]			
Caractérisation du site			
Description du lieu de pose		GPS WGS 84	
Route de Gattières (au niveau du 458) 06610 La Gaude		N 43.72220 E 7.17915	
Conditions d'exposition			
Type de milieu	Périurbain	Début mesure	03 Mars 2020 – 10h55
Distance de la voie la plus proche	0,5 m	Fin mesure	29 Mai 2020 – 11h30
Type de Support Hauteur	Lampadaire public Hauteur : 2,5 m	Durée d'exposition	2088,6 h
			
			
Résultats – Concentrations moyennes			
Composés mesurés	N° du tube/matériel	Teneurs relevées (µg/m³)	Remarques
NO ₂	184	18,4	Spécification non respectée - temps d'exposition

Point n°4			
Projet « Nouveau MIN + PIA » - La Gaude [06]			
Caractérisation du site			
Description du lieu de pose		GPS WGS 84	
Angle Route de Gattières (niveau du 115) / Chemin des Iscles 06610 La Gaude		N 43.71915 E 7.17940	
Conditions d'exposition			
Type de milieu	Périurbain	Début mesure	03 Mars 2020 – 10h33
Distance de la voie la plus proche	0,5 m	Fin mesure	29 Mai 2020 – 11h25
Type de Support Hauteur	Panneau de signalisation Hauteur : 2,5 m	Durée d'exposition	2088,9 h
			
			
Résultats – Concentrations moyennes			
Composés mesurés	N° du tube/matériel	Teneurs relevées (µg/m³)	Remarques
NO ₂	185	13,0	Spécification non respectée - temps d'exposition Ecart relatif = 10,1%
NO ₂	186	15,9	

Point n°5			
Projet « Nouveau MIN + PIA » - La Gaude [06]			
Caractérisation du site			
Description du lieu de pose			GPS WGS 84
Piste cyclable, côté Rotonde des Gattières 06610 La Gaude			N 43.726564 E 7.181167
Conditions d'exposition			
Type de milieu	Périurbain	Début mesure	03 mars 2020 – 11h35
Distance de la voie la plus proche	0,5 m	Fin mesure	29 mai 2020 – 11h58
Type de Support Hauteur	Panneau de signalisation Hauteur : 1,5 m	Durée d'exposition	2088,4 h
			
			
Résultats – Concentrations moyennes			
Composés mesurés	N° du tube/matériel	Teneurs relevées (µg/m³)	Remarques
NO ₂	187	8,1	Spécification non respectée - temps d'exposition

Point n°6			
Projet « Nouveau MIN + PIA » - La Gaude [06]			
Caractérisation du site			
Description du lieu de pose			GPS WGS 84
Piste cyclable, côté route des Gattières 06610 La Gaude			N 43.719911 E 7.181988
Conditions d'exposition			
Type de milieu	Périurbain	Début mesure	03 mars 2020 – 11h55
Distance de la voie la plus proche	1 m	Fin mesure	29 mai 2020 – 11h37
Type de Support Hauteur	Poteau électrique Hauteur : 2,5 m	Durée d'exposition	2087,7 h
			
			
Résultats – Concentrations moyennes			
Composés mesurés	N° du tube/matériel	Teneurs relevées (µg/m³)	Remarques
NO ₂	188	14,4	Spécification non respectée - temps d'exposition

Point n°7			
Projet « Nouveau MIN + PIA » - La Gaude [06]			
Caractérisation du site			
Description du lieu de pose			GPS WGS 84
Angle 1111 Route de Gattières / Rotonde de Gattières 06610 La Gaude			N 43.72765 E 7.17749
Conditions d'exposition			
Type de milieu	Périurbain	Début mesure	03 mars 2020 – 11h24
Distance de la voie la plus proche	0,5 m	Fin mesure	29 mai 2020 – 11h58
Type de Support Hauteur	Poteau Hauteur : 2,5 m	Durée d'exposition	2088,4 h
Résultats – Concentrations moyennes			
Composés mesurés	N° du tube/matériel	Teneurs relevées (µg/m³)	Remarques
NO ₂	189	14,2	Spécification non respectée - temps d'exposition


Point n°8			
Projet « Nouveau MIN + PIA » - La Gaude [06]			
Caractérisation du site			
Description du lieu de pose			GPS WGS 84
486 Chemin Marcellin Allo 06610 La Gaude			N 43.71886 E 7.16807
Conditions d'exposition			
Type de milieu	Périurbain	Début mesure	03 mars 2020 – 12h37
Distance de la voie la plus proche	1 m	Fin mesure	29 mai 2020 – 12h11
Type de Support Hauteur	Poteau électrique Hauteur : 2,5 m	Durée d'exposition	2087,6 h
Résultats – Concentrations moyennes			
Composés mesurés	N° du tube/matériel	Teneurs relevées (µg/m³)	Remarques
NO ₂	190	5,9	Spécification non respectée - temps d'exposition

Résultats bruts fournis par Passam ag

La planche suivante présente le rapport d'analyse brut fourni par le laboratoire Passam ag.

Rapport d'essai mesure de la pollution de l'air


NO₂



air quality monitoring

Mesure du dioxyde d'azote par un échantillonneur passif

informations client	échantillonneurs passifs	analyse	rapport de test
client: Technisim Consultants ID client: FTS contact: Ramesh Gopaul projet: MIN La Gaude référence:	date de réception: 02.06.2020 type: tube (Palms) polluant: NO ₂ taux d'échantillonnage: 0.8536 [ml/min] filtre de protection: non	méthode: SP01 photomètre, Salzmann analyte: NO ₂ date: 02.06.2020 lieu: passam ag	créé le: 03.06.2020 créé par: K. Bodei vérifié le: 03.06.2020 vérifié par: S. Huber nom de fichier: FTS012005 pages: 1



notes: s'applique à l'échantillon tel que reçu; informations sur l'incertitude de mesure et la limite de détection, voir fiche technique: www.passam.ch; concentration calculée en supposant: T = 9°C; p = 1013 hPa; cette méthode est accréditée selon ISO 17025

site de mesure	échantillonneur passif		période de mesure				temps d'expo. [h]	mesure			résultat		Commentaire sur l'analyse
	ID	lot no.	début		fin			blanc [ABS]	échantillon		m analyte/ sampler [ug]	C NO ₂ [ug/m ³]	
			date	heure	date	heure			dilution	valeur [ABS]			
Point n°1	FTS 181	43613	03/03/2020	10:46	29/05/2020	12:00	2089.2	0.005	1:2	0.188	0.82	7.7	spéc. non respectée: temps d'expo.:
Point n°2	182	43613	03/03/2020	11:16	29/05/2020	11:37	2088.4	0.005	1:2	0.291	1.28	12.0	spéc. non respectée: temps d'expo.:
Point n°2	183	43613	03/03/2020	11:16	29/05/2020	11:37	2088.4	0.005	1	0.006	< 0.01	< 0.1	spéc. non respectée: temps d'expo.:
Point n°3	184	43613	03/03/2020	10:55	29/05/2020	11:30	2088.6	0.005	1:2	0.445	1.97	18.4	spéc. non respectée: temps d'expo.:
Point n°4	185	43613	03/03/2020	10:33	29/05/2020	11:25	2088.9	0.005	1:2	0.315	1.39	13.0	spéc. non respectée: temps d'expo.:
Point n°4	186	43613	03/03/2020	10:33	29/05/2020	11:25	2088.9	0.005	1:2	0.385	1.70	15.9	spéc. non respectée: temps d'expo.:
Point n°5	187	43613	03/03/2020	11:35	29/05/2020	11:58	2088.4	0.005	1:2	0.198	0.87	8.1	spéc. non respectée: temps d'expo.:
Point n°6	188	43613	03/03/2020	11:55	29/05/2020	11:37	2087.7	0.005	1:2	0.348	1.54	14.4	spéc. non respectée: temps d'expo.:
Point n°7	189	43613	03/03/2020	11:24	29/05/2020	11:48	2088.4	0.005	1:2	0.344	1.52	14.2	spéc. non respectée: temps d'expo.:
Point n°8	190	43613	03/03/2020	12:37	29/05/2020	12:11	2087.6	0.005	1:2	0.144	0.63	5.9	spéc. non respectée: temps d'expo.:

Figure 191 : Rapport d'analyse des tubes de prélèvement NO₂ par Passam

Contact

TechniSim Consultants

2 rue Saint Théodore
69003 LYON

Fixe : 04 72 33 91 67

Mèl : technisim@wanadoo.fr

Le contenu de ce rapport est uniquement valable pour le projet faisant l'objet de cette étude.
Toute utilisation à d'autres fins que celles du présent projet doit faire l'objet d'une autorisation d'exploitation.

ADDENDA : L'absence de remarques sous un mois à compter de la date de réalisation de l'étude vaut acceptation.

Toute reprise mineure ou majeure ultérieure sera susceptible de faire l'objet d'un avenant financier spécifique.

Nonobstant, le suivi administratif des services instructeurs régaliens est incus dans la prestation.

→ FIN de DOCUMENT ←